H
1572

von Halder
N. 2700.

Handbuch
zum mündlichen Unterricht
in der
Rechenkunst

verfaßt

von

Johann Jakob Morell

Lehrer in der öffentlichen Schreib- und Rechenschule
des Gymnasiums bey St. Anna in Augsburg.

EIGENTHUM DER STADT
AUGSBURG

Druckts und verlegts Johann Andreas Brinnhaußer,

1790.

Der gemeinen Rechenkunst kan kein Mensch ganz und gar entbehren, er mag so wenig davon verstehen, als er will, deßwegen soll sich auch ein jeder darinn so viel als möglich üben, und so viel zu lernen suchen, als ihm in dem Stande und bey den Geschäften zu denen er bestimmt ist, nöthig und nützlich seyn kan.

Augsburgisches Lehrbuch, Seite 293.

§. 1.

Numeriren heißt zählen und lehret, wie man eine jede gegebene Zahl lesen oder aussprechen und in guter Ordnung schreiben soll.

A. Gegebene Zahlen lesen oder aussprechen.

Mit den bekannten zehen Ziffern:

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0.

können alle Zahlen, sie mögen so groß seyn, als sie wollen, geschrieben werden.

* Von diesen Ziffern zeigen die neun ersten an sich eine Größe an und werden daher bedeutliche Ziffern genannt. Die 0 (Nulle) hingegen bedeutet an sich allein gar Nichts, sondern wird nur gebraucht, den Werth einer bedeutlichen Ziffer zehen, hundert, tausend, und mehrfach vermehren, oder auch diejenige Stelle auszufüllen, wo eine bedeutliche Ziffer stehen könnte, welche aber im Aussprechen nicht gehört worden.

Durch die Zusammensetzung mehrerer Ziffern entstehen Zahlen, die entweder einfache, zehnfache, hundertfache oder tausendfache sind.

Wenn Eine an sich bedeutliche Ziffer allein stehet, so heißt sie eine einfache Zahl. z. E.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.

Zwey nebeneinander stehende Ziffern heissen eine zehnfache Zahl. z. E.

10. 20. 30. 40. 50. 60. 70. 80. 90.
13. 27. 35. 44. 55. 69. 78. 81. 99.

Wenn sich drey Ziffern neben einander befinden, so wird die erste, Hundert, ausgesprochen oder es ist eine hundertfache Zahl z. E.

100. 200. 300. 400. 500. 600. 700.
123. 267. 387. 439. 519. 607. 730.

Wenn sich vier Ziffern neben einander befinden, so wird die erste tausend ausgesprochen, oder es ist eine tausendfache Zahl. z. E.

1000. 2000. 3000. 4000. 5000. 6000.
1354. 2796. 3751. 4300. 5701. 6210.
7608. 8005. 9019.

Wenn sich aber mehrere Ziffern nebeneinander befinden, so theile man von der rechten gegen die linke Hand so oft man kan, je drey und drey Zahlen ab; bemerke die erste Abtheilung mit einem Punkt; die zweyte mit einem Komma oder kleinen Strichlein; die dritte wieder mit einem Punkt; die vierte mit zweyen Komma u. s. w. Kommt nur ein Punkt, so spreche man die voranstehende Zahl eben so aus, wie wenn sie allein stünde, bey dem Punkt aber sage man tausend; bey einem Komma spreche man tausendmal tausend oder Million, und bey zwey Komma, Billion oder tausend mal tausend Millionen. z. E. 6,,794.328,794.328

10000. 20000. 30000. 40000. 50000.
12345. 67890. 75428. 93207. 50316.
87031. 43006. 90020. 64396. 15432.

600000. 700000. 800000. 900000.
436897. 654387. 123456. 275480.
329510. 620315. 430056. 907086.
850360. 700005. 395802. 710908.

100100	5432789
4105326	23579638
76548329	321076548
154302681	7643826543
5628379541	87924356012
26875329651	487926385420

100000 heißt man zuweilen auch eine Tonne.

10 Tonnen machen also eine Million oder zehen mal hunderttausend.

B. Gegebene Zahlen richtig zu schreiben.

Man setzet jede Zahlengröße so, wie sie ausgesprochen worden, von der linken gegen die rechte Hand.

* Anfänger können diese Größen beym Angeben auch durch Punkte und Komma bezeichnen; doch muß solches nach und nach sich abgewöhnt werden.

Diejenige Zahlengröße, welche im Aussprechen nicht gehört worden, bemerkt man durch eine Nulle. z. E.

Sieben tausend, neun und sechzig Millionen, fünfmalhundert viertausend, sechse.

7.069,504.006

Exempel zur Uebung im Schreiben der Zahlen.

Zwanzig.	20
Fünf und achtzig.	85
Dreyhundert	300
Vierhundert dreyßig	430
Fünfhundert sechs.	506
Sechshundert acht und zwanzig. . .	628
Fünftausend.	5000
Siebentausend acht hundert.	7800

Achttausend dreyhundert zehen. . .	8310
Neuntausend vierhundert acht. . .	9408
Sechstausend drey.	6003
Viertausend siebenzehen. . . .	4017
Dreytausend sechshundert vier und zwanzig.	3624
Zehentausend.	10000
Eilftausend zweyhundert vierzig . .	11240
Zwölf tausend ein hundert sieben. . .	12107
Zwanzigtausend dreyhundert vier und achtzig.	20384
Acht und vierzigtausend sieben und sechzig.	48067
Sieben und sechzigtausend vierhundert ein und dreysig.	67431
Zweymalhunderttausend. . . .	200000
Fünfhundert acht und vierzigtausend dreyhundert zehen.	548310
Siebenhundert vier und achtzigtausend einhundert sechs.	784106
Achthundert ein und zwanzigtausend zwey und vierzig.	821042
Neunhundert sechzigtausend vierhundert ein und fünfzig	960451
Dreyhundert siebentausend, acht und neunzig	307098
Vierhundert zwey und achtzigtausend, neunhundert fünfzehen.	482915
Sieben Millionen oder siebentausendmal tausend.	7000000
Acht Millionen dreyhundert fünf und vierzigtausend vierhundert sieben und dreysig.	8345437
Fünftausend siebenhundert vier und sechzig Millionen zweyhundert siebenzigtausend neunhundert und achte. . .	5764270908

Der Gebrauch der Zahlen geschieht auf eine vierfache Art oder durch

die vier Species.

1. Addiren — zusammenzählen.
2. Subtrahiren — abziehen.
3. Multipliciren — vermehren.
4. Dividiren — theilen.

und zwar

A. in unbenannten. } Zahlen.
B. in benannten. }
C. in Brüchen.

* **Unbenannte Zahlen** sind, wenn bloß eine Zahl, aber keine Sache angezeigt ist. z. E.
79 — 536 —
Benannte Zahlen hingegen sind solche, wo die Sache so berechnet werden soll, mit Namen ausgedrückt ist. z. E.
54 Gulden. 87 Pfund.

---

§. 2.

A. Die vier Species in unbenannten Zahlen.

Die erste Species.

Addiren, heißt zusammenzählen oder verschiedene Posten in eine Summa bringen.

Setzet die Zahlen ordentlich unter einander, einfache unter einfache, zehenfache unter zehenfache, hundertfache unter hundertfache, tausendfache unter tausendfache 2c. 2c. fanget bey der rechten Hand an auf- oder abwärts zusammen zu zählen, und gebraucht dabey die Wörtlein, **und** — **ist**, z. E.

39
8
16
123
47
105
18
1223
191

Summa. 1770

Exempel zur Uebung.

A. 36 -- 82 -- 73 -- 64 -- 45 -- 97 --19-- 46
Summa: 462

B. 543 -- 876 --637--598-- 968 -- 247 - 793 - 468
Summa: 5130

C. 3456--8264--7958--4623--7938--5798--3689
Summa: 41726

D. 46958--23795--96876--87925--79684--37654
Summa: 372892

E. 397095 -- 56329 -- 294 -- 29 -- 975 -- 6478 -- 712
Summa: 461912

F. 67098 -- 3756 -- 427 -- 39 -- 70234 -- 7906 -- 3370
Summa: 152830

G. 375098--24752--9356- 36--874--5328--47--785
Summa: 416276.

H. 8 -- 45 -- 105 -- 4326 -- 89735 - 468986 -- 6984352
Summa: 7547557

I. 39-479-768654-3297-96738-15-- 694-875345
Summa: 1745261

Die zwente Species.

Subtrahiren, heißt abziehen oder von einer grössern Zahl eine kleinere nehmen, damit man sehe, was im Rest bleibe.

Setzet die größere Zahl oben, und die kleinere unten, fanget bey der rechten Hand an abzuziehen, und braucht die Wörtlein von - bleibt z. E.

Merket: Wenn die obere Zahl zum Abziehen nicht zureichet, so wird von der nebenstehenden Eins (welches eine zehnfache Zahl ist) entlehnt und als zehen zu der Zahl genommenhat, die vorher zum Abziehen nicht zugereicht, wo alsdann abgezogen werden kan. Die Zahl, wo entlehnt worden, ist also in der Folge Eins weniger.

* Einige pflegen auch von der nebenstehenden untern Zahl zu entlehnen; in diesen Fall wird die Zahl wovon genommen worden Eins mehr. z. E.

von	8.2.3.5	von	8 4 2 5
ab	4 7 6 8	ab	3.5.4.9
Rest	3 4 6 7	Rest	4 8 7 6

Exempel zur Uebung.

Von	Abgezogen	Rest
A. 345678	124246	221432
B. 521609	387659	133950
C. 710234	493687	216547
D. 285846	159857	125989
E. 506871	318976	187895
F. 408175	219868	188307
G. 703205	304758	398447
H. 800376	410608	389768

Die dritte Species.

Multipliciren lehret, wie man Zahlen mit Zahlen vermehren soll. Dabey ist eine vollkommene Fertigkeit des bekannten Ein mal Eins ohnumgänglich nothwendig, weil ohne solches nicht fortzukommen ist. z. E.

multiplicirt 53496
mit 3
Facit 160488

multiplicirt 64035
mit 45
320175
256140
Facit 2881575

multiplicirt 30975
mit 607
216825
1858500
Facit 18801825

multiplicirt 83007
mit 8900
74706300
664056
Facit 738762300

multiplicirt 43795
mit 987
306565
350360
394155
Facit 43225665

multiplicirt 69854
mit 7503
209562
3402700
488978
Facit 524114562

Das Einmal Eins.

1 mal 1 ist 1
2 — 2 — 4
2 — 3 — 6
2 — 4 — 8
2 — 5 — 10
2 — 6 — 12
2 — 7 — 14
2 — 8 — 16
2 — 9 — 18
2 — 10 — 20

3 mal 3 ist 9
3 — 4 — 12
3 — 5 — 15
3 — 6 — 18
3 — 7 — 21
3 — 8 — 24
3 — 9 — 27
3 — 10 — 30

4 mal 4 ist 16
4 — 5 — 20
4 — 6 — 24
4 — 7 — 28
4 — 8 — 32
4 — 9 — 36
4 — 10 — 40

5 mal 5 ist 25
5 — 6 — 30
5 — 7 — 35
5 — 8 — 40
5 — 9 — 45
5 — 10 — 50

6 mal 6 ist 36
6 — 7 — 42
6 — 8 — 48
6 — 9 — 54
6 — 10 — 60

7 mal 7 ist 49
7 — 8 — 56
7 — 9 — 63
7 — 10 — 70

8 mal 8 ist 64
8 — 9 — 72
8 — 10 — 80

9 mal 9 ist 81
9 — 10 — 90

10 mal 10 ist 100
10 — 100 — 1000

Exempel zur Uebung.

multipliciret	mit	Facit
A. 3456	4	13824
B. 6789	65	441285
C. 9863	987	9734781
D. 7568	213	1611984
E. 8673	456	3954888
F. 4906	789	3870834
G. 3054	2304	7036416
H. 5789	5067	29332863
I. 2439	8009	19533951
K. 7865	4300	33819500

Die vierte Species.

Dividiren lehret Zahlen **theilen**, damit man erfahre, was auf Einen Theil treffe.

Man fängt bey der rechten Hand an und gebraucht dabey die Wörlein: **in - mal - ist - von - bleibt.** z. E.

dividirt mit 3 in | 5357928

Facit. 1785976

oder

3 in | 5357928

Facit 1785976 23
25
17
29
22
18

65 in	441285	308 in	2091012
Facit 6789	512	Fac. 6789	2430
	578		2741
	585		2772

Exempel zur Uebung

dividirt	mit	mal
A mit 4	13824	3456
B --- 5	44825	8965
C --- 7	58765	8395
D --- 11	19173	1743
E --- 11	8,604	7964
F --- 21	58716	2796
G --- 31	109988	3548
H --- 43	324478	7546
J --- 56	380184	6789
K --- 65	416195	6403
L --- 87	552798	6354
M --- 213	1611984	7568
N --- 456	3954888	8673
O --- 789	3870834	4906
P --- 209	1328822	6358
Q --- 907	8120371	8953
R --- 3456	21969792	6357
S --- 2304	7036416	3054
T --- 4706	25850058	5493
U --- 3005	13726840	4568
V --- 740	58119600	7854

Bevor man zu Erlernung der Species in benannten Zahlen schreitet, ist nothwendig zu wissen, wie die dabey vorkommende Dinge, nemlich Geld, Gewicht, Getreid, Getränk- und Längenmaaß, Zeitrechnung und mancherley zählende Dinge nach ihrem Verhältniß eingetheilt werden.

Dieses Verhältniß und Eintheilung ist
im Geld.

Rthl.	fl.	Baz.	Grosch.	Kreuz.	Pfen.	Hell.
1 --	1½ --	22½ --	30 --	90 --	360 --	720
	1 --	15 --	20 --	60 --	240 --	480
		1 --	1⅓ --	4 --	16 --	32
			1 --	3 --	12 --	24
				1 --	4 --	8
					1 --	2

1 Orts Gulden ist 15 kr.
1 Kopfstück ist 20 kr.

* Gemünzte Reichsthaler und Bazen giebt es hier nicht mehr, ob man gleich zuweilen darnach handelt und verkauft.

In Gold- und Silbergewicht.

Mark.	Unz.	Loth.	Karat.	Quint.	Gran.	dlgw.	Grän.
1 --	8 --	16 --	24 --	64 --	96 --	256 -	288
	1 --	2 --	3 --	8 --	12 --	32 --	36
		1 --	1½ -	4 --	6 --	16 --	18
			1 --	2⅔ -	4 --	10⅔ -	12
				1 --	1½ -	4 --	4½
					1 --	2⅔ -	3
						1 --	1⅛

* Das Karat Goldgewicht wird nur bey Goldproben gebraucht, und Karathaltig Gold heißt so viel als pur feines Gold. Von Juwelenkaratgewicht machen 71⅝ Karat 1 Augsburg. Loth. Das in Augsburg sogenannte Kronengold, welches die Goldarbeiter zu verarbeiten pflegen, soll 18 Karat fein Gold halten 70⅛ Augsburgische Kronen geben 1 Mark, und 1 Krone Goldgewicht gibt 16⅛ Karat Juwelengewicht. Eine Mark löthigen Goldes wird bey höchsten Reichsgerichten vor 144 fl. gerechnet.

Das Augsburgisch Probsilber ist 13 löthig und hat zum Zeichen das Stadtwappen, nemlich ein Zirbelnuß.

In Waarengewicht.

Cent.	Pfund.	Vierl.	Loth.	Quint.	dlgw.
1	100	400	3200	12800	51200
	1	4	32	128	512
		1	8	32	128
			1	4	16
				1	4

* 100 Pfund schweres Waarengewicht in Augsburg geben 103 Pfund 29 Loth leicht oder Kramergewicht, wofür man aber gemeiniglich 104 Pfund rechnet.

In Apotheckergewicht.

Pfund.	Unz.	Loth.	Drachma.	Scrupl.	Gran.
1	12	24	96	128	5760
	1	2	8	24	480
		1	4	12	240
			1	3	60
				1	20

Im Getreidmaaß.

Schaf	Mez.	Vierlg.	Viertl.	Mäßl.
1	8	32	128	512
	1	4	16	64
		1	4	16
			1	4

Im Getränkmaaß.

		Maaß.				
Fuder	Eimer	Eicht.	Schenk.	Seitl.	Quart.	Achtel.
1	12	768	864	—	—	—
	1	64	72	—	—	—
			1	2	4	8
				1	2	4
					1	2

Dieses Verhältniß und Eintheilung ist

im Geld.

Rthl.	fl.	Baz.	Grosch.	Kreuz.	Pfen.	Hell.
1 --	1½ --	22½ --	30 --	90 --	360 --	720
	1 --	15 --	20 --	60 --	240 --	480
		1 --	1⅓ --	4 --	16 --	32
			1 --	3 --	12 --	24
				1 --	4 --	8
					1 --	2

1 Orts Gulden ist 15 kr.
1 Kopfstück ist 20 kr.

* Gemünzte Reichsthaler und Bazen giebt es hier nicht mehr, ob man gleich zuweilen darnach handelt und verkauft.

In Gold- und Silbergewicht.

Mark.	Unz.	Loth.	Karat.	Quint.	Gran.	dlgw.	Grän.
1 --	8 --	16 --	24 --	64 --	96 --	256 -	288
	1 --	2 --	3 --	8 --	12 --	32 --	36
		1 --	1½ -	4 --	6 --	16 --	18
			1 --	2⅔ -	4 --	10⅔ -	12
				1 --	1½ -	4 --	4½
					1 --	2⅔ -	3
						1 --	1⅛

* Das Karat Goldgewicht wird nur bey Goldproben gebraucht, und Karathaltig Gold heißt so viel als pur feines Gold. Von Juweienkaratgewicht machen 71⅝ Karat 1 Augsburg. Loth. Das in Augsburg sogenannte Kronengold, welches die Goldarbeiter zu verarbeiten pflegen, soll 18 Karat fein Gold halten 70⅛ Augsburgische Kronen geben 1 Mark, und 1 Krone Goldgewicht gibt 16⅛ Karat Juwelengewicht. Eine Mark löthigen Goldes wird bey höchsten Reichsgerichten vor 144 fl. gerechnet.

Das Augsburgisch Probsilber ist 13 löthig und hat zum Zeichen das Stadtwappen, nemlich ein Zirbelnuß.

In Waarengewicht.

Cent.	Pfund.	Vierl.	Loth.	Quint.	dlgw.
1	100	400	3200	12800	51200
	1	4	32	128	512
		1	8	32	128
			1	4	16
				1	4

* 100 Pfund schweres Waarengewicht in Augsburg geben 103 Pfund 29 Loth leicht oder Kramergewicht, wofür man aber gemeiniglich 104 Pfund rechnet.

In Apothekergewicht.

Pfund.	Unz.	Loth.	Drachma.	Scrupl.	Gran.
1	12	24	96	128	5760
	1	2	8	24	480
		1	4	12	240
			1	3	60
				1	20

Im Getreidmaaß.

Schaf	Mez.	Vierlg.	Viertl.	Mäßl.
1	8	32	128	512
	1	4	16	64
		1	4	16
			1	4

Im Getränkmaaß.

Fuder	Eimer	Maaß. Eicht.	Maaß. Schenk.	Seitl.	Quart.	Achtel.
1	12	768	864	—	—	—
	1	64	72	—	—	—
			1	2	4	8
				1	2	4
					1	2

In Längenmaaß.

Klaft.	Elle.	Werkschuh	Zoll
1 --	3 --	6 --	72
	1 --	2 --	24
		1 --	12

* Klafter sagt man beym Holz Einkauf.

Jauchert heißt ein Ackerfeld von 50000 Quadratschuhen.

Tagwerk heißt ein Grasfeld oder Wiesen von 40000 Quadratschuhen.

1 Quadratschuh heißt ein Flächen-Raum von einem Schuh in die Länge und Breite. Die Augsburgische Leinwand Elle differirt gegen die Kramer Elle 3 pro Cent also, daß 100 Leinwand Ellen geben 103 Kramer Ellen.

In Zeitrechnung.

Ein gemeines Jahr hat 4 Quatember oder 12 Monate oder 52 Wochen und 1 Tag oder 365 Tage und beynahe 6 Stunden.

Ein Schaltjahr, so alle 4 Jahr fällt und dessen Jahrzahl in 4 aufgeht, hat 52 Wochen und 2 Tage oder 366 Tage.

Ein Quatember, wird überhaupt für 13 Wochen gerechnet. Es sind derselben viere, und jedes fällt auf einen Mittwoch, und zwar das erste auf die Mittwoche nach dem ersten Sontag in der Fasten; das zweite auf die Mittwoche nach Pfingsten, das dritte auf die Mittwoche nach Kreuzerhöhung, und das vierte auf die Mittwoche nach St. Luciä.

Ein

Ein Monat wird in Zinsrechnungen für 4 Wochen oder 30 Tage angenommen.

* Nach dem Kalender haben die Monate 30 und 31 Tage, der Februarius aber in einem gemeinen Jahr 28 und in einem Schaltjahr 29 Tage.

Ein Stunde ist eine Zeit von 60 Minuten.
Ein Minute hat 60 Sekunden.

Ein Duzend ist	12	Stück.
Ein Mandel ist	15	
Ein Schock ist	60	
Ein Dechend ist	10	

Ein Schober Stroh, ist 60 Büschel.
Ein Zimmer Pelzwaar ist 40 Bälge.
Ein Rolle Stockfische ist 180 Stück.
Ein Zahl Plattfische ist 110 Stück.
Ein Ballen Papier hat 10 Riß oder 200 Buch.
Ein Riß hat 20 Buch.
Ein Buch Druckpapier hat 25 Bogen, und Schreibpapier 24 Bogen.

---

§. 3.

Die vier Species in benannten Zahlen.

* Was benannte Zahlen sind, ist oben Seite 7 gesagt worden.

Die erste Species in benannten Zahlen.

Addiren lehret verschiedene Posten in eine Summa bringen.

In Geld.

	60	8			60	8
fl.	kr.	hl.		fl.	kr.	hl.
36	43	5		740	39	4
78	16	7		396	25	7
94	35	2		567	56	1
69	53	5		609	40	5
46	38	3		345	21	3
28	46	1		420	54	6
15	23	3		119	12	2
83	19	2		286	38	4
Sum 453	36	4		S. 3486	49	—

	60	4			60	4
fl.	kr.	pf.		fl.	kr.	pf.
3628	5	3		534	37	2
590	23	2		6438	43	3
4609	6	—		763	56	1
785	28	3		85	39	2
54	20	2		976	54	—
1908	8	1		4287	27	3
275	57	3		326	15	1
26190	32	2		73	9	2
Sum. 38042	3	—		S. 13426	43	8

In Goldgewicht.

	24	4	3			24	4	3
Mrk.	Kar.	Gran.	Grän.		Mrk.	Kar.	Gran.	Grän.
29	6	1	2		27	12	1	1
17	15	2	1		81	3	2	2
35	3	1	2		38	11	3	2
64	15	1	2		15	5	2	1
52	19	2	1		46	14	3	1
28	12	1	1		25	8	1	2
73	7	3	2		56	19	2	—
96	11	2	1		23	7	3	2
S. 397	20	1	—		S. 314	12	—	2

In Silbergewicht.

	16	4	4		16	4	4
Mrk.	Lt.	Qu.	Pfen.	Mrk.	Lt.	Qu.	Pfen.
236	10	3	2	37	10	3	2
57	11	2	3	48	14	2	1
178	15	1	3	59	9	1	2
1043	9	3	1	63	12	2	3
326	12	2	2	27	11	3	—
68	8	2	—	84	8	1	2
583	15	—	2	79	4	2	1
496	14	2	3	46	13	1	3
S. 2993	2	3	—	S. 448	5	2	2

In Waarengewicht.

	100	4	8		100	4	8
Ctr.	Pf.	Vrl.	Lt.	Ctr.	Pf.	Vrl.	Lt.
25	79	3	4	13	67	3	3
75	48	2	6	47	73	1	4
97	53	1	7	76	86	2	5
89	19	2	4	65	95	1	6
63	84	3	3	54	10	3	7
48	67	3	1	38	48	2	4
59	95	2	7	19	37	2	2
13	11	1	5	78	59	1	1
S. 473	61	1	5	S. 394	79	3	—

In Getreidmaaß.

	8	4	4		8	4	4
Schl.	Mz.	Vrl.	Vrtl.	Schl.	Mz.	Vrl.	Vrtl.
34	7	2	2	24	7	3	—
56	6	1	—	167	6	1	2
28	5	3	3	83	5	2	3
79	2	2	3	9	6	1	2
46	4	1	1	57	2	2	1
83	5	1	—	296	3	1	3
48	1	3	2	124	4	2	2
69	4	2	3	68	5	1	1
S. 447	6	2	2	S. 833	2	—	2

In Getränkmaaß.

Eim.	[64] Eich.	Ms.	[4] Quart.	Eim.	[72] Sch.	Ms.	[4] Quart.
63	45	3		34	70	3	
47	32	—		56	63	—	
95	46	3		28	54	3	
86	30	2		79	28	2	
29	25	1		63	17	1	
67	36	—		15	38	—	
43	54	2		87	47	5	
24	13	—		48	32	1	
S. 458	27	3		S. 414	64	3	

In Längenmaaß.

Klft.	[3] Ell.	[2] Wschl.	[12] Zoll	Klft.	[3] Ell.	[2] Wschl.	[12] Zoll
45	1	1	10	63	2	1	2
26	2	—	9	47	1	—	3
38	—	1	6	34	1	—	3
47	2	—	11	28	—	1	8
53	1	1	8	76	2	1	10
62	2	—	6	82	2	—	9
74	—	1	5	59	2	1	11
89	2	—	3	95	2	1	6
S. 438	2	—	10	S. 489	1	1	4

In Zeitrechnung.

Jahr.	[52] Woch.	[7] Tag	[24] Std.	Jahr.	[12] Mon.	[30] Tag.	[24] Std.
36	23	1	12	96	6	21	5
54	47	2	9	83	7	12	15
67	15	3	15	57	5	15	18
83	33	4	12	68	3	8	12
75	51	5	5	75	8	19	9
98	26	6	14	43	5	3	7
42	19	7	22	39	9	17	16
29	3	—	19	24	2	23	2
S. 488	13	4	12	S. 489	1	1	12

In zählenden Dingen.

	10 Ball.	20 Riß.	25 Buch.	Dr. Bög.
	16	5	14	23
	25	7	19	19
	13	2	13	11
	20	6	9	14
	58	8	16	7
	37	9	5	18
	14	3	15	15
	32	4	18	18
Sum.	219	9	14	—

Die zweyte Species.

in benannten Zahlen.

Subtrahiren oder Zahlen von Zahlen abziehen.

In Geld.

	60 fl.	8 kr.	hll.
von	376	21	1
ab	187	57	6
rest.	188	23	3

	60 fl.	8 kr.	hll.
von	1334	13	—
ab	486	47	7
rest.	847	25	1

	60 fl.	4 kr.	pfen.
von	501	16	2
ab	375	57	3
rest.	125	18	3

	60 fl.	4 kr.	pfen.
von	456	—	—
ab	167	16	3
rest.	288	43	1

In Goldgewicht.

	Mrk.	24 Kar.	4 Gra.	3 Grä.
von	235	12	2	1
ab	156	18	3	2
rest.	78	17	2	2

	Mrk.	24 Kar.	4 Gra.	3 Grä.
von	86	10	2	—
ab	17	19	2	2
rest.	68	14	3	1

In Silbergewicht.

	Mrk.	Lt.	Qu.	Pfe.
	16	4	4	
von	421	10	2	1
ab	356	13	3	2
rest.	64	12	2	3

	Mrk.	Lt.	Qu.	Pfe.
	16	4	4	
von	701	—	—	—
ab	359	13	2	3
rest.	341	2	1	1

In Waarengewicht.

	Ctr.	Pf.	Vrl.	Lt.
	100	4	8	
von	23	45	1	5
ab	19	78	2	6
rest.	3	66	2	7

	Ctr.	Pf.	Vrl.	Lt.
	100	4	8	
von	687	68	1	2
ab	498	79	3	5
rest.	188	88	1	5

Im Getreidmaaß.

	Sch.	Mz	Vrl.	Vrtl.
	8	4	4	
von	2539	—	1	2
ab	1364	7	2	3
rest.	1164	—	2	3

	Sch.	Mz.	Vrl.	Vrtl.
	8	4	4	
von	478	4	1	2
ab	269	6	3	3
rest.	208	5	1	3

Im Getränkmaaß.

	Eim.	Schmß.	Quart.
	72	4	
von	135	17	1
ab	58	39	3
rest.	76	49	2

	Eim.	Eichmß.	Quart.
	64	4	
von	371	15	1
ab	176	34	3
rest.	194	44	2

In Zeitrechnung.

	Jahr	Woch.	Tag.	Std.
	52	7	24	
von	145	19	4	11
ab	97	40	5	14
rest.	47	30	5	21

	Jahr	Mon.	Tag	Std.
	12	30	24	
von	235	7	—	10
ab	176	9	23	13
rest.	58	9	6	21

In Längenmaaß.

	Klft.	² Ell.	³ Wsch.	¹² Zoll
von	26	1	1	6
ab	17	2	1	9
rest	8	—	2	9

	Klft.	² Ell.	³ Wsch.	¹² Zoll.
von	174	1	—	3
ab	96	2	1	5
rest	77	—	1	10

In zählenden Dingen.

	Ball.	¹⁰ Riß	²⁰ Buch.	Bog.	²⁴ Schrb.
von	35	3	2	15	
ab	16	7	9	22	
rest.	18	5	12	17	

Die dritte Species
in benannten Zahlen.
Multipliciren oder Zahlen mit Zahlen vermehren.

In Geld.

345 fl. 26 kr. 3 hl. wie viel sinds Kreuzer?- oder Heller?-

345 fl. 26 kr. 3 hl.
1 fl. hat . . . 60 Kreuzer
Antw. 20726 Kreuzer
1 Kr. hat . . . 8 Heller
165811 Heller

705 fl. 18 kr. 2 pfen. wie viel sinds Kreuzer? — oder Pfenning? —

705 fl. 18 kr. 2 pfen.
1 fl. hat . . . 60 Kreuzer
Antw. 42318 Kreuzer
1 Kr hat . . . 4 Pfenning
169274 Pfenning.

In Silbergewicht.

45 Mark 13 Loth 3 Quint 2 Pfen. wie viel sinds Loth? - oder Quint? — oder Pfenning? —

45 Mrk 13 Loth 3 Quint 2 Pfen.

1 Mrk. hat . . 16 Loth

273
46

Antw. 733 Loth
1 Loth hat . . 4 Quint.

2935 Quint.
1 Quint hat . . 4 Pfenning.

11742 Pfenning.

In Getreidmaaß.

74 Schaf, 6 Metzen, 3 Vierl. 2 Viertl. wie viel sinds Metzen? — oder Vierl. — oder Viertelen? —

7 . Sch. 6 Mz. 3 Vierl. 2 Vrtl.

1 Sch. hat . . 8 Mez.

Antw. 598 Mezen.
1 Mez. hat . . 4 Vierling.

2395 Vierling.
1 Vrl. hat . . 4 Viertelen.

9582 Viertelen.

In Zeitrechnung.

93 Jahr 5 Monat 26 Tag 15 Stund, wie viel sinds Monate? — oder Tage? — oder Stunden? —

93 Jahr 5 Mon. 26 Tag 15 Std.

1 Jahr hat 12 Mon.

191
93

Antw. 1121 Monat.

1 Mon. hat 30 Tag.

33656 Tag.

1 Tag hat 24 Stunden.

134629
67312

807759 Stunden.

In zählenden Dingen.

35 Ballen 6 Riß 15 Buch 20 Bog. Schrbp. wie viel sinds Riß? — oder Buch? — oder Bogen? —

35 Ball. 6 Riß 15 Buch 20 Bog. Schr.

1 Ball. hat 10 Riß.

Antw. 356 Riß

1 Riß . . 20 Buch.

7135 Buch.

1 Buch 24 Bogen Schrbp.

28540
14272

171260 Bog. Schrbp.

Die vierte Species
in benannten Zahlen.

Dividiren Zahlen mit Zahlen theilen.

In Geld.

165815 hll. wie viel sinds Gulden, Kreuzer und übrige Heller.

7
1 kr. hat 8|161815 Heller.
1 fl. : 6|0| 2072|6 Kreuzer.
sind: 345 fl. 26 kr. 7 hll.

169274 pfen. wie viel Gulden, Kreuzer und übrige Pfenning.

2
1 kr. hat 4 |169274 Pfen.
1 fl. : 6|0| 4231|8 Kreuzer.
sind: 705 fl. 18 kr. 2 pfen.

In Silbergewicht.

33142 pfen. Gewicht wie viel sinds Mark, Loth, Quint und übrige Pfenning.

2
1 Quint hat 4|13342 Pfen.
1 Loth : 4| 3335 Quint. 3
1 Mark : 16| 833 Loth.
sind: 45 Mrk. 13 Loth 3 Quint 2 Pfen.

In Getreidmaaß.

9582 Viertl. wie viel sinds Schaf, Mezen, Vierling und übrige Vierteln?

1 Vierl. hat 4|9582 Vrtl. (2)
1 Schaf : 4|2395 Vierl. (3)
1 Mez. : 8|598 Mez.
sind 74 Sch. 6 Mez. 3 Vrl. 2 Vrtl.

In Zeitrechnung.

807759 Stunden, wie viel sinds Jahr, Monat, Tage und übrige Stunden?

1 Tag hat 24|807759 Stunden (15)
1 Monat : 3|0|3365|6 Tag. (26)
1 Jahr : 12| 112 Monat.
sind: 93 J. 5 Mon. 26 Tag 15 St.

In zählenden Dingen.

171140 Bog. Schreibpapier wie viel sinds Ballen, Riß, Buch, und übrige Bogen Schreibpapier?

1 Buch hat 24|171140 Bogen. (20)
1 Riß : 2|0| 713|5 Buch. (15)
1 Ballen : 1|0|35|6 Riß.
sind: 35 Ball. 6 Riß 15 Buch 20 Bg.

---

§. 4.

Von Brüchen.

Wenn ein Ganzes getheilt worden, und nur einige dieser Theile davon angegeben sind, so heißt man solches einen Bruch. Z. E. eine Elle ist in vier Theile getheilt, so sind drey solcher Theile ein Bruch von drey Viertel Ellen.

Ein Bruch wird mit zwey über einander stehenden Zahlen geschrieben, welche durch einen Querstrich von einander unterschieden sind. Z. E. $\frac{2}{3}\,\frac{3}{4}\,\frac{4}{5}\,\frac{5}{6}\,\frac{7}{18}$.

Die **unter dem Strich** befindliche Zahl, zeiget an in wie viel Theile das Ganze getheilt, sich vorzustellen ist, und heißt **der Nenner**; und die **über dem Strich** befindliche Zahl zeigt an, von wie viel solcher Theile die Rede ist, und heißt **der Zähler** z. E.

2 | Zähler.
3 | Nenner.

Brüche lassen sich **verkleinern**, wenn der Zähler und Nenner sich durch eine andere Zahl, (die man fingirt nennt) so dividiren läßt, daß nirgends etwas überbleibt.

Wenn der Zähler und Nenner eines Bruchs eine gerade Zahl haben, kann solcher verkleinert werden, indem man beyde mit 2. dividirt, so lange es angeht. Z. E.

	2	2	2	2
48	24	12	6	3
128	64	32	16	8

$\frac{3}{8}$ sind also durch die Verkleiernung gleich $\frac{48}{128}$.

	2	2	2	2
144	72	36	18	9
256	128	64	32	16

$\frac{9}{16}$ sind also durch Verkleinerung gleich $\frac{144}{256}$

Jede Zahl die am Ende eine 5 oder 0 hat, kann durch 5 oder 10 verkleinert werden. Z. E.

	5		5		10
15	3	5	1	20	2
50	10	30	6	30	3

Jede Bruchzahl, die durch die Addition eine Summa giebt, darein mit 3 kan dividirt werden, läßt sich auch durch drey verkleinern. Z. E. $\frac{189}{243}$ giebt im Zähler 18 und im Nenner 9. In beyde läßt sich mit 3

dividiren und Nichts bleibt im Rest: folglich ist 3 auch die Zahl womit der Bruch $\frac{189}{243}$ verkleinert werden kan, z. E.

3	3	3			3	3	3	
189	63	21	7		189	63	21	7
247	81	27	9		432	144	48	16

Kommen aber solche Brüche vor, die sich weder durch 2 noch 3 oder 5. verkleinern lassen, und den Rechnenden in Verlegenheit sezen, so dividire man mit dem Zähler des gegebenen Bruchs in den Nenner z. E. der Bruch wäre $\frac{690}{828}$

also dividirt mit 690 in 828
1 mal rest. 138

mit diesem Rest von 138 wieder dividirt in den vorherigen Divisor 690 geht 5 mal und bleibt nichts im Rest; folglich ist 138 die Zahl wodurch sich der Bruch $\frac{690}{828}$ in $\frac{5}{6}$ verkleinern läßt.

Würde zulezt aber etwas in Rest bleiben, so ist keine Zahl vorhanden, wodurch sich der Bruch verkleinern liesse. Es kommen aber dergleichen Fälle in Bürgerlichen Rechnungen selten vor.

Exempel.

$\frac{8}{24}$ verkleinert giebt $\frac{1}{3}$
$\frac{42}{48}$ verkleinert giebt $\frac{7}{8}$
$\frac{25}{30}$ verkleinert giebt $\frac{5}{6}$
$\frac{40}{90}$ verkleinert giebt $\frac{4}{9}$
$\frac{84}{156}$ verkleinert giebt $\frac{7}{13}$
$\frac{49}{112}$ verkleinert giebt $\frac{7}{12}$
$\frac{378}{486}$ verkleinert giebt $\frac{7}{9}$
$\frac{240}{600}$ verkleinert giebt $\frac{2}{5}$
$\frac{315}{540}$ verkleinert giebt $\frac{7}{12}$
$\frac{280}{315}$ verkleinert giebt $\frac{8}{9}$

Brüche, wobey die Beschaffenheit des Ganzen angezeigt ist, z. E. $\frac{3}{4}$ Gulden, $\frac{7}{8}$ Centner rc. lassen sich auflösen, wenn man den Werth des Ganzen mit dem Zähler multiplicirt und das Product mit dem Nenner dividirt, z. E.

$\frac{3}{4}$ Gulden à 60 kr.

$$\begin{array}{r|l} & 3 \\ \hline 4 & 180 \\ \hline \end{array}$$

sind 45 Kreuzer

Exempel.

$\frac{3}{5}$ Gulden à 60 kr. geben 36 kr.
$\frac{5}{6}$ Reichsthaler à 90 kr. geben 75 kr.
$\frac{3}{4}$ Centner á 100 Pfund geben 75 Pfund
$\frac{5}{8}$ Pfund á 32 Loth geben 20 Loth.

Wenn aber im Dividiren etwas übrig bleibt, so wird selbiges mit dem Divisor Bruchweis gesezt; z. E.

$\frac{7}{8}$ Gulden à 60 Kreuzer

$$\begin{array}{r|l} & 7 \\ \hline 8 & 420 \\ \hline \end{array}$$

sind 52 kr. $\frac{4}{8}$ oder $\frac{1}{2}$

Exempel.

$\frac{7}{16}$ Gulden à 60 kr. geben $26\frac{1}{4}$ kr.
$\frac{5}{8}$ Reichsthaler à 90 kr. geben $56\frac{1}{4}$ kr.
$\frac{7}{8}$ Centner à 100 Pfund geben $87\frac{1}{2}$ Pfund.
$\frac{2}{3}$ Pfund à 32 Loth geben $21\frac{1}{3}$ Loth
$\frac{3}{5}$ Mark à 16 Loth geben $9\frac{3}{5}$ Loth.

Aufgelößte Brüche reduciren, das ist, wieder in einem Bruch verwandeln wird die gegebene Zahl mit dem Werth des Ganzen Bruchweiß gesezt und so lang verkleinert als sichs thun läßt, Z. E.

Was sind 45 für Bruchtheile von einem Gulden? — Antw. $\frac{3}{4}$ fl. Seze gleich

$$\frac{\text{die gegebene Zahl ist } 45 \mid \overset{5}{9} \mid \overset{3}{3}}{\text{und der Werth eines fl. } 60 \mid 12 \mid 4} \text{ Gulden}$$

*) Weil ein Gulden 60 kr. hat, der Bruch $\frac{45}{60}$ sich aber durch 5 und 3 verkleinern läßt, so ist $\frac{3}{4}$ der kleinste Bruch oder das Reductionsfacit.

Exempel:

75 kr. sind von 1. Reichsthaler à 90 kr. ein Bruch von $\frac{5}{6}$ Thlr.

36 kr sind von 1. Gulden à 60 kr. ein Bruch von $\frac{3}{5}$ fl.

75 Pfund sind von 1. Centner à 100 Pfund ein Bruch von $\frac{3}{4}$ Centner.

20 Loth sind von 1. Pfund à 32 Loth ein Bruch von $\frac{5}{8}$ Pfund.

Befindet sich aber bey der gegebenen ganzen Zahl ein Bruch, z. E. $22\frac{1}{2}$ kr so muß sowohl dieser als auch der Werth des Ganzen zuvor durch Einrichtung des Bruchs unter einen gleichen Namen gebracht und dann erst verkleinert werden, so lange sichs thun läßt, z E. $52\frac{1}{2}$ kr. sollen zu einem Bruch von 1 Gulden gemacht werden, so seze

$$\frac{\text{die gegebene Zahl } 52\tfrac{1}{2}\text{ kr. sind } \tfrac{1}{2}\text{ kr. } 105 \mid \overset{5}{21} \mid \overset{3}{7}}{\text{u. der Werth von 1 fl. à 60 kr. ebens. } 120 \mid 24 \mid 8} \text{ fl.}$$

so ist das Facit $\frac{7}{8}$ fl.

Exempel:

$26\frac{1}{4}$ kr. sind von 1 fl. à 60 kr. ein Bruch von $\frac{7}{16}$ fl.

$56\frac{1}{4}$ kr. sind von 1 rthl. à 90 kr. ein Bruch von $\frac{5}{8}$ rthl.

$87\frac{1}{2}$ Pfund sind von 1 Centner à 100 Pfund ein Bruch von $\frac{7}{8}$ Centner.

$21\frac{1}{3}$ Loth sind von 1 Pfund à 32 Loth ein Bruch von $\frac{2}{3}$ Pfund.

Hierauf folgen

die vier Species in Brüchen.

I.

Brüche zusammenzählen oder addiren.

Wenn die Brüche gleiche Nenner haben, so werden bloß die Zähler zusammen gezählt, und in die Summa mit der Zahl der Nenner dividirt; Kommendes ist das Facit und der Rest wird Bruchweis gesezt. z E.

$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{4}$
$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{4}$
$\frac{3}{4}$

4 | 11 — Viertel
2 Ganze $\frac{3}{4}$ rest

Summa: $2\frac{3}{4}$

Exempel:

Addirt: $\frac{7}{8}$ — $\frac{1}{8}$ — $\frac{5}{8}$ — $\frac{3}{8}$ — $\frac{2}{8}$ — Summa: $2\frac{7}{8}$.
Addirt: $\frac{5}{16}$ — $\frac{7}{18}$ — $\frac{9}{16}$ — $\frac{11}{16}$ — $\frac{13}{16}$ — Sum. $1\frac{13}{16}$.

Befinden sich bey den Brüchen mit gleichen Nennern auch Ganze, so wird eben so wie oben verfahren, das Product der Ganzen, aber zu den vorhandenen Ganzen übertragen: z. E.

$17\frac{2}{5}$
$46\frac{3}{5}$
$28\frac{1}{5}$
$53\frac{4}{5}$
$26\frac{2}{5}$
$19\frac{4}{5}$

5 | 16 — Fünftel
Ganze 3 | $\frac{1}{5}$ rest

Summa: $192\frac{1}{5}$

Exempel:

Addirt: $12\frac{7}{8}$. $13\frac{3}{8}$. $19\frac{5}{8}$. $24\frac{3}{8}$. $37\frac{5}{8}$. $44\frac{7}{8}$. — Sum. 152.
Addirt: $19\frac{5}{16}$. $44\frac{3}{16}$. $73\frac{11}{16}$. $64\frac{7}{16}$. $89\frac{15}{16}$. — Sum. $291\frac{9}{16}$.

Wenn aber Brüche von ungleichen Nennern vorkommen, so muß erstlich eine Zahl gesucht werden,

darin

darinn alle Nenner im Dividiren aufgehen. Alsdann dividirt man mit jedem Nenner in solche ausgesezte Zahl welche man insgemein die blinde oder fingirte Zahl heißt und multiplicirt den Quotienten mit dem Zähler: die Producte sind sofort die neue Zähler, so wie die ausgesezte Zahl der neue Nenner ist. Summirt hierauf diese neue Zähler und dividirt in die Summa mit dem neuen Nenner, und verfahrt übrigens wie zuvor. Z. E.

(12) ist die Zahl darinn alle Nenner im Dividiren aufgehen u. also der neue Nenner.

$\frac{1}{3}$	4 —	4	die neue Zähler
$\frac{1}{2}$	6 —	6	
$\frac{2}{3}$	4 —	8	
$\frac{3}{4}$	3 —	9	
$\frac{5}{6}$	2 —	10	
Sum. $3\frac{1}{2}$		37 Zwölftel	

12 | 37
3 ganze $\frac{1}{12}$ Rest.

Exempel:

Addirt: $\frac{3}{4}$. $\frac{7}{8}$. $\frac{2}{3}$. $\frac{1}{6}$. $\frac{1}{4}$. $\frac{5}{6}$. $\frac{1}{3}$. — Summa $3\frac{7}{8}$

Addirt: $\frac{1}{2}$. $\frac{2}{3}$. $\frac{3}{4}$. $\frac{1}{8}$. $\frac{5}{6}$. — — Summa $2\frac{7}{8}$.

Addirt: $16\frac{5}{6}$. $2\frac{1}{2}$. $10\frac{1}{8}$. $5\frac{2}{3}$. — $\frac{3}{4}$. $20\frac{5}{8}$. — Summa $56\frac{1}{2}$.

Addirt: $26\frac{2}{3}$. $13\frac{5}{6}$. $28\frac{7}{12}$. $86\frac{3}{4}$. $15\frac{1}{4}$. $18\frac{3}{4}$. Sum. $189\frac{5}{6}$.

II.

Brüche ohne und mit ganzen Zahlen von einander abziehen, oder Subtrahiren.

Wenn die Brüche gleiche Nenner haben, wird nur Zähler von Zähler abgezogen und der Nenner unter den Rest Bruchweis gesezt und so sichs thun läßt verkleinert, z. E.

von $\frac{7}{8}$
ab $\frac{3}{8}$

Rest. $\frac{4}{8}$ oder $\frac{1}{2}$

Exempel:

von $\frac{5}{6}$ abgezogen $\frac{1}{6}$ rest. $\frac{4}{6}$ oder $\frac{2}{3}$.

von $\frac{11}{16}$ abgezogen $\frac{5}{16}$ rest. $\frac{6}{16}$ oder $\frac{3}{8}$.

Stehen aber auch Ganze bey den Brüchen, und der obere Zähler ist zum abziehen nicht zureichend, so muß von den Ganzen so viel entlehnt werden, als der Nenner Theile des Ganzen anzeigt. Z. E.

von $61\frac{3}{8}$
ab $24\frac{5}{8}$

Rest. $36\frac{6}{8}$ oder $\frac{3}{4}$.

Exempel:

von $82\frac{1}{3}$ abgezogen $57\frac{2}{3}$ restirt $24\frac{2}{3}$.
von $161\frac{5}{16}$ abgezogen $76\frac{11}{16}$ restirt $84\frac{10}{16}$ oder $\frac{5}{8}$.

Haben die Brüche ungleiche Nenner, so müssen selbige erstlich eben so, wie bey der Addition unter gleiche Benennung gebracht, sodann die beiden neuen Zähler von einander abgezogen und mit dem neuen Nenner Brnchweis gesezt werden, z. E.

8

von $\frac{7}{8}$ | 1—7
ab $\frac{3}{4}$ | 2—6

Rest $\frac{1}{8}$

Exempel:

von $\frac{5}{6}$ abgezogen $\frac{3}{8}$ restirt $\frac{11}{24}$.
von $\frac{11}{16}$ abgezogen $\frac{3}{8}$ restirt $\frac{5}{16}$.

Befinden sich bey solchen ungleichen Nennern auch Ganze, so werden die Brüche eben so wie zuvor gelehrt worden, erstlich unter gleiche Namen gebracht; reicht die Zahl von welcher abgezogen werden soll, nicht zu, so entlehnt man von den Ganzen so viel, als der neue Nenner Theile anzeigt, übrigens verfährt man wie zuvor gelehrt worden. Z. E.

6

von $245\frac{1}{3}$ | 2—2
ab $128\frac{5}{6}$ | 1—5

Rest. $116\frac{1}{2}$ rest. $\frac{3}{6}$ oder $\frac{1}{2}$

Exempel:

von $83\frac{1}{2}$ abgezogen $42\frac{4}{5}$ — rest. $20\frac{7}{10}$
von $59\frac{1}{2}$ abgezogen $12\frac{5}{8}$ — rest. $46\frac{7}{8}$.

III.

Brüche ohne und mit Ganzen vermehren oder multipliciren.

Einzelne Brüche, sie mögen gleiche oder ungleiche Nenner haben, mit einander vermehren, so multiplicirt Zähler mit Zähler und Nenner mit Nenner. Kommendes ist das Facit und wird Bruchweis gesezt, auch nach Beschaffenheit verkleinert, z. E.

$\frac{3}{4}$
multiplicirt mit $\frac{5}{6}$

Facit: $\frac{15}{24}$ oder $\frac{5}{8}$

Exempel:

$\frac{5}{8}$ multiplicirt mit $\frac{7}{8}$ — Facit $\frac{35}{64}$.
$\frac{3}{4}$ multiplicirt mit $\frac{2}{3}$ — Facit $\frac{1}{2}$.

Ganze Zahlen mit einem Bruch zu vermehren, so multiplicirt das Ganze mit des Bruchs Zähler und dividirt darein mit dem Nenner; Kommendes ist das Facit, z. E.

28
multiplicirt mit — $\frac{5}{6}$

6| 140

Facit. $23\frac{2}{6}$ oder $\frac{1}{3}$.

Exempel:

49 multiplicirt mit $\frac{3}{4}$ — Facit: $36\frac{3}{4}$.
67 multiplicirt mit $\frac{4}{5}$ — Facit $53\frac{3}{5}$

Eben so verfährt man, wenn ein Bruch mit einer ganzen Zahl vermehrt werden soll. Z. E.

— $\frac{3}{4}$
multiplicirt mit 14

4| 42

Facit: $10\frac{2}{4}$ oder $\frac{1}{2}$.

Ganze Zahlen mit Ganzen und einem Bruch vermehren, multiplicirt erstlich die Ganze mit den Gan-

zen; hernach multiplicirt auch die Zahl so keinen Bruch hat, mit dem Zähler des Bruchs auf die Seite hinaus und dividirt darein mit dem Nenner; Kommendes wird den multiplicirten Ganzen beygesezt und zusammen addirt, und ist also das Facit. Z. E.

	35	
multiplicirt mit	$8\frac{5}{6}$	35
	280	5
	$29\frac{1}{6}$	6 | 175
Facit:	$309\frac{1}{6}$	$29\frac{1}{6}$

Exempel:

56 multiplicirt mit $7\frac{4}{5}$ — Facit: $436\frac{4}{5}$
98 multiplicirt mit $9\frac{3}{4}$ — Facit: $955\frac{1}{2}$

Ganze mit einem Bruch, durch einen Bruch allein zu multipliciren, so richtet erstlich das Ganze mit dem dabey stehenden Bruch ein: hernach multipliciret dieses Product auch mit andern Bruchszähler: sodann dividirt durch das gekommene durch beide miteinander multiplicirte Nenner. Folgendes ist das Facit z. E.

	$4\frac{3}{8}$	
multiplicirt mit	$\frac{3}{4}$	
	35	— das eingerichtete Ganze
	3	— der Zähler des andern Bruchs
durch beide Nenner dividirt mit 12	| 105	
Facit	$3\frac{9}{32}$.	

Exempel:

$3\frac{1}{2}$ multiplicirt mit $\frac{3}{5}$ — Facit $2\frac{1}{10}$.
$9\frac{5}{6}$ multiplicirt mit $\frac{2}{3}$ — „ $6\frac{10}{18}$ oder $\frac{5}{9}$.

IV.

Brüche ohne und mit Ganzen, durch Brüche theilen oder dividiren.

Wenn die Brüche gleiche Nenner haben, so wird nur der Zähler mit dem Zähler dividirt. Z. E.

dividirt mit $\frac{3}{10}$ in $\frac{9}{10}$ — Facit: 3 mal.

Exempel.

mit $\frac{2}{9}$ dividirt in $\frac{7}{9}$. Facit: $3\frac{1}{2}$ mal.
mit $\frac{8}{15}$ dividirt in $\frac{13}{15}$. Facit: $1\frac{5}{8}$ mal.

Wenn die Brüche ungleiche Nenner haben, werden selbige erstlich unter einen gleichen Namen gebracht, sodann die neue Zähler durcheinander dividirt. Z. E.

12

$\frac{5}{6}$ | 2 — 10
getheilt in $\frac{7}{12}$ | 2 — 7 in 10 Facit $1\frac{3}{7}$.

Exempel.

mit $\frac{7}{8}$ dividirt in $\frac{13}{16}$ Facit: $1\frac{1}{13}$.
mit $\frac{7}{9}$ dividirt in $\frac{7}{10}$ Facit: $1\frac{7}{63}$.

Brüche mit Ganzen zu theilen, wird der Zähler des Bruchs durch das Ganze dividirt; gehet es auf, so ist das Kommende der Zähler unter welchen man des Bruchs Nenner sezet. Z. E.

mit 7 dividirt in $\frac{7}{8}$. Facit: $\frac{1}{8}$.

Exempel.

$\frac{12}{17}$ in 4 Theile getheilt: — Facit: $\frac{3}{17}$.
$\frac{18}{25}$ in 3 Theile getheilt: — Facit: $\frac{6}{25}$.

Gehet aber das Ganze in des Bruchs Nenner nicht auf, so sezet man den Zähler hin, und multiplicirt blos das Ganze durch des Bruchs Nenner; das dar-

aus entstehende wird der Nenner des neuen Bruchs, z. E.

mit 3 dividirt in $\frac{7}{8}$ — Facit: $\frac{7}{24}$.

Exempel:

mit 7. dividirt in $\frac{13}{15}$ — Facit: $\frac{13}{105}$.
mit 5. dividirt in $\frac{11}{16}$ — Facit: $\frac{11}{80}$.

Brüche durch Ganze und Brüche zu theilen, muß die ganze Zahl erstlich eingerichtet, d. i. mit des dabey stehenden Bruchs Nenner multiplicirt, und der Zähler dazu eingenommen werden: hernach werden beyde Brüche unter einen Namen gebracht, bruchweise gesezt und nach Beschaffenheit verkleinert, z. E.

16

$\frac{13}{16}$ getheilt in $3\frac{1}{4}$ — $\frac{13}{4}$ | $\frac{1}{4}$ ist $\frac{13}{52}$ oder $\frac{1}{4}$ das Facit.

Exempel:

$\frac{5}{7}$ getheilt mit $2\frac{1}{2}$ — Facit: $\frac{2}{7}$.
$\frac{5}{6}$ getheilt mit $4\frac{3}{8}$ — Facit: $\frac{4}{21}$.

Will man ganze Zahlen mit Brüchen dividiren, so multiplicirt das Ganze mit des Bruchs Nenner und dividirt darein mit dem Zähler; Kommendes ist das Facit, z. E.

100
dividirt mit — $\frac{7}{8}$
|800
Facit: $114\frac{2}{7}$

Exempel:

48 getheilt durch $\frac{7}{8}$ — Facit: $54\frac{6}{7}$.
75 getheilt durch $\frac{9}{10}$ — Facit: $83\frac{3}{9}$ oder $\frac{1}{3}$.

Hat der Divisor blos ganze und keinen Bruch, so wird die Zahl des Dividenten eingerichtet, sodann der Divisor mit des Bruchs Nenner auch multiplicirt, so

fort mit dieser Zahl in jene dividirt. Kommendes ist das Facit, z. E.

dividirt mit 3 in $63\frac{7}{8}$

8 / 24 — 509

Facit: $21\frac{5}{24}$ — 29

5 rest.

24

So mögen auch die oben gegebene Exempel zur Uebung gegeben werden.

Ganze und Brüchen mit Ganzen und Brüchen zu theilen, müssen selbige erstlich eingerichtet; sodann die beiden Nenner gegen einander hin und hergetragen und solchergestalt unter einerlei Namen gebracht, dann erst dividirt und so was im Rest bleibt mit dem Divisor Bruchweise gesezt werden, z. E.

dividirt mit $2\frac{1}{4}$ in $9\frac{1}{7}$

9 — 28

3 — 4

27 — 112

Facit: $4\frac{4}{27}$ — 4 rest

27

Exempel:

$15\frac{5}{6}$ dividirt mit $13\frac{1}{3}$ — Facit $1\frac{45}{240}$ oder $\frac{3}{14}$.

$26\frac{3}{4}$ dividirt mit $26\frac{3}{4}$ — Facit $3\frac{148}{236}$ oder $\frac{37}{39}$.

---

§. 5.

Regula de tri

oder

die Lehre, wie jede Ausgab von dreyen Sätzen, welche bey dem Ein- und Verkauf verschiedener Dinge vorkommen, zu berechnen sind.

Hieben sind nachfolgende Regeln wohl zu beobachten:

1) Jede Aufgabe muß drey Sätze haben und die Frage, was oder wie viel allezeit im dritten oder hintern Saz zu stehen kommen. Z. E.

1 lb. kostet 2 fl. 35 kr. 2 pf. wie kommen 87 lb.

oder

87 lb. haben gekostet 236 fl. 46 kr. 2 pf. wie kommt 1 lb?

oder

2 fl. 35 kr. 2 pf. haben gegeben 1 lb. was werden geben 286 fl. 46 kr. 2 pf.

2) Der erste Satz und der lezte oder der vordere und hintere Saz muß allezeit einerlei Benennung haben oder unter gleichen Namen gebracht werden. Z. E. Es sind im vordern Satz Pfund, im hintern aber Pfund und Loth oder auch Quint, so muß das Pfund so im vordern Satz allein angezeigt ist, ebenso zu Loth und diese zu Quint gemacht werden, wie im hintern Satz stehen, damit beyde Sätze einerley Sache benennen; und ebenso ist es, wenn im hintern Satz Pfund, im vordern aber Pfund, Loth und Quint wären.

3) Im Mittelsatz kommt allemal diejenige Sache, welche man zu wissen verlangt, oder diejenige welche zum Facit kommen soll. Z. E.

1 lb. kostet 2 fl. 35 kr. 2 pf. — was 87 lb?.

so muß das Facit auch in Gulden, Kreuzer und Pfenning bestehen, weil diese im mittlen Satz angezeigt sind.

* Die Lernende sind also ernstlich anzuhalten, daß sie die vorgelegten Aufgaben wohl beurtheilen und die Sätze selbst formiren lernen, welches an sich eine gar leichte Sache ist, wenn man sich nur diese Grundregeln recht vest einprägt, worauf die Lehrer wohl Achtung zu geben haben.

Die Aufgaben werden also durch die Multiplication, Division, oder Vergleichung und Proportion berechnet.

I. Multiplications Aufgaben sind:

Wenn der vordere Satz nur Eins enthält, mithin mit demselben nicht dividirt werden kann; multipli-

cirt man daher bloß den mittlern und hintern Satz mit einander, so erhält man das Facit. Z. E.

1 Ctr. kostet 15 fl. was 34 Ctr.?

15
170
34
Facit: 510 fl.

Wenn aber der Preiß, was Eins kostet, unter einem Gulden ist, so wird zwar auch mit der Frage multiplicirt, in das Gekommene aber mit dem Werth der grössern Währung des Ganzen dividirt. Z. E.

1 Pfund kostet 27 kr. was 64 Pfund?

27 kr.
448
128
dividirt mit — 6|0 |112|8 kr.
weil 60 kr. 1 fl. geben Fac. 18 fl. 48 kr.

Hat der Preis was Eins kostet mehr als eine Benennung, so wird die grössere Währung in die nebenstehende kleinere Währung gebracht und alsdann erst mit der Fragzahl multiplicirt: so fort das Gekommene mit dem Werth der kleinsten Währung bis zu dem Werth des größten wieder dividirt. Z. E.

1 Ctr. kostet 7 fl. 30 kr. 3 pf. was 32 Ctr.
multiplicirt mit 60 zu Kr.
450 kr.
sodann mit 4 zu Pf.
1803 pf.
u. endlich mit der Fragzahl 32 Ctr.
3606
5409
dann dividirt mit 4) 57696 pf.
und weiter mit 6|0| 1442|4 kr.
Facit: 240 fl. 24 kr.

Ist im ersten Satz nur eine Beschaffenheit der zu berechnenden Dinge, im hintern aber mehrere, im mittlen auch mehrere z. E. Gulden und Kreuzer, so müssen erstlich der vordere und hintere Satz unter einerlei Namen gebracht werden. Sodann wird auch der mittle Satz in gleiche Währung gebracht. Ist dieses geschehen, so wird der mittle und hintere Satz mit einander multiplicirt und mit dem vordern Satz darein dividirt: das Product oder Facit ist also diejenige Sache, welche der mittle Satz durch Gleichstellung enthält: diese wird sofort durch die Division des verhältnismäßigen Ganzen zur grössern Währung gemacht. Wäre aber noch etwas im Rest geblieben, so wird solches Bruchweis gesezt und solcher, so sichs thun laßt auch verkleinert. Z. E.

1 Schaf kostet 9 fl. 28 kr. was 27 Sch. 7 Mz. 2 Vrl.

8	60	8
8 Mez.	568 kr.	223 Mezen
4		4
32 Vrl.		894 Vierling
60|15868 kr.		568
Fac. 264 fl. 28½ kr.		7152
		5364
		4470
		507792 kr.
		187
		277
		219
		272

16	8	4	2	1
32	16	8	4	2

Exempel:

1) Wenn ein Stück Zeug kostet 28 fl. wie kommen 82 Stücke? —
Antw. 2296 fl.

2) Wenn 1. Eimer Wein kostet 19 fl. was betragen 51 Eimer?
Antw. 969 fl.

3) Wenn ein Pfund Flachs kostet 21 kr. wie kommen 64 Pfund?
Antw. 22 fl. 24 kr.

4) Wenn 1. Elle Leinwand kostet 42 kr. was betragen 301 Elle? —
Antw. 210 fl. 42 kr.

5) Wenn 1. Pfund Zucker kostet 9 Bazen, was betragen 96 Pfund? —
Antw. 57 fl. 9 Bazen oder 36 kr.

6) Wenn 1. Paar Strümpf kostet 18 Bazen, wie kommen 72 Paar? —
Antw. 134 fl. 6 Bazen oder 24 kr.

7) Wenn das Pfund Zwetschgen kostet 6 kr. 2 pf. was betragen 45 Pfund? —
Antw. 4 fl. 52 kr. 2 pf.

8) Wenn das Pfund Caffee kostet 51 kr. 3 pf. was betragen 36 Pfund? —
Antw. 31 fl. 3 kr.

9) Wenn 1. Elle Tuch kostet 4 fl. 18 kr. wie kommen 420 Ellen? —
Antw. 1806 fl. —

10) Wenn das Schaf Gersten kostet 7 fl. 36 kr. was betragen 54 Schaf? —
Antw. 410 fl. 24 kr.

11) Wenn 1. Pfund Indigo kostet 4 fl. 34 kr. 2 pf. wie kommen 60 Pfund? —
Antw 254 fl. 30 kr.

12) Wenn 1. Stück kostet 7 fl. 12 kr. 3 pf. wie kommen 49 Stück? —
Antw. 354 fl. 24 kr. 3 pf.

13) Wenn die Mark Silber kostet 24 fl. 32 kr. was betragen 23 Mark 13 Loth 2 Q.r. 3 pf.? —

Antw. 585 fl. 9 kr. 2 pf.

14) Wenn 1. Schaf Getraid kostet 12 fl. 48 kr. was betragen 93 Schaf 5 Mezen 1 Vierling? —

Antw. 1198 fl. 45 kr. 2 pf.

II. Divisions Aufgaben sind:

Wann der lezte oder hintere Saz Eins enthält.

Wenn im mittle.n Saz nur von einer Sache die Rede ist, so wird gleich darein dividirt mit dem vordern Saz. Bleibt was im Rest, so wird selbiges zur nebenstehenden kleinern Währung gemacht und dann wieder durch die Zahl des vordern Sazes fort dividirt: Kommendes ist das Facit. Z. E.

12 Stück kosten 180 fl. — kr. was 1 Stück?

Facit: 15 fl. — kr. 60

--

oder

24 Schaf kosten 230 fl. — kr. was 1 Schaf?

Facit: 9 fl. 35 kr. 14

mit 60 zu kr.

840

120

Ist im mittlen Saz mehr als eine Sache genennt so wird zwar (wenn sichs thun läßt) ebenfalls gleich durch den vordern Saz in die höchste Währung dividirt, was aber davon im Rest geblieben, zur kleinern Währung gemacht und die nebenstehende von gleichem Verhältnis dazu eingenommen und weiter fort dividirt. Z. E.

32 Cent. kosten 240 fl. 24 kr. — pf. was 1 Ctr.

Fac. 7 fl. 30 kr. 3 pf. 16

mit 60 zu kr.

964

24

mit 4 zu pf.

96

--

Ist die im mittlen Satz befindliche Sache in der höchsten Währung zum dividiren nicht zureichend, so muß selbige erst zur nebenstehenden kleinern Währung gemacht und dann erst darein dividirt werden. Bleibt was davon im Rest, so wird solches entweder zur noch kleinern Währung gemacht und fort dividirt oder Bruchweis gesezt oder der Bruch auch allenfalls verkleinert. Z. E.

64 lb. kosten 22 fl. 24 kr. was 1 lb.?

Facit 21 kr. mit 60 zu kr.

1344

—64

--

oder

38 Ellen kosten 10 fl. 17 kr. 2 pf. was 1 Elle?

Facit 16 kr. 1 pf. mit 60 zu kr.

617

237

—9

mit 4 zu pf.

38

--

oder

83 lb. kosten 24 fl. 35 kr. 2 pf. was 1 lb.?

17 kr. $3\frac{5}{83}$ pf. — mit 60 zu kr.

1475
645
63
mit 4 zu pf.

254
5

83

Befänden sich aber im vordern Satz mehr als eine Beschaffenheit der Sache, so muß dieser und der hintere Satz erstlich unter gleichen Namen gebracht werden, hernach wird auch der mittle Satz in diejenige kleinste Währung gebracht die dabey genannt ist. Sofort wird der mittle und hintere Satz mit einander multiplicirt und in das Product mit dem vordern Satz dividirt. Was nun herausgekommen hat den Namen der im mittlen Satz befindlichen kleinsten Währung, muß also endlich wieder durch den Werth der grössern Währung bis zur höchsten gebracht werden. Z. E.

23 Sch. 5 Mz. 2 Vrl. kosten 200 fl 33 kr. 2 pf. was 1 Sch.

mit 8 zu Mz.	mit 60 zu kr.	8 Mz.
189 Mz.	12033	32 Vrl.
mit 4 zu Vrl.	mit 8 zu hll.	
758 Vierl.	96266	
8|4054 hll.	32	
6|0| 50|8 kr.	192532	
Facit 8 fl. 28 kr.	288798	
	3080512	
	4851	
	3032	
	---	

* Da diese Rechnungsart sehr weitläuftig ist, so sind die Schüler eben nicht dabey aufzuhalten, weil in der folgenden welschen Practick solche Aufgaben kürzer zu berechnen gelehrt werden: Daher auch hier keine weitere Exempel solcher Art gegeben worden.

Exempel zur Uebung:

1) 51 Centner haben gekostet 969 fl. wie kommt 1 Centner? —
Antw. 19 fl.

2) 28 Eymer haben gekostet 1036 fl. wie kommt 1. Eymer? —
Antw. 37 fl.

3) 18 Centner haben gekostet 138 fl. wie kommt 1. Centner? —
Antw. 7 fl. 40 kr.

4) 420 Ellen haben gekostet 1806 fl. wie kommt 1. Elle? —
Antw. 4 fl. 18 kr.

5) 854 Centner haben gekostet 6490 fl. 24 kr. wie kommt 1 Cent.? —
Antw. 7 fl. 36 kr.

6) 2104 Pfund haben gekostet 8836 fl. 48 kr. wie kommt 1 Pfund? —
Antw. 4 fl. 12 kr.

7) 48 Pfund haben gekostet 108 fl. 12 kr. wie kommt 1 Pfund?
Antw. 2 fl. 15 kr. 1 pf.

8) 49 Pfund haben gekostet 59 fl. 24 kr. 3 pf. wie kommt ein Pfund?
Antw. 1 fl. 12 kr. 3 pf.

9) 485 Centner haben gekostet 3718 fl. 20 kr. wie kommt 1 Centner? —
Antw. 7 fl. 40 kr.

10) 1569 Ellen haben gekostet 2353 fl. 30 kr. wie kommt 1 Elle? —
Antw. 1 fl. 30 kr.

11) 165 Pfund haben gekostet 41 fl. 15 kr. wie kommt 1 Pfund? —
Antw. 15 kr.

12) 24 Pfund haben gekostet 18 fl. wie kommt 1. Pfund? —
Antw. 45 kr.

13) 92 Ellen haben gekostet 82 fl. 48 kr. wie kommt 1 Elle? —
Antw. 54 kr.

14) 36 Pfund haben gekostet 31 fl. 3 kr. wie kommt 1 Pfund? —
Antw. 15 kr. 3 pf.

15) Wenn 32 Schaf 6 Mezen 2 Vrl. gekostet haben 287 fl. 39 kr. 3 hll. wie kommt 1 Schaf? —
Antw. 8 fl. 46 kr.

Vergleichungs
oder
Proportions-Aufgaben sind

Wenn sich Eins im mittlen Saz befindet.

Nennt der vordere und hintere Satz nur eine Sache, so wird gleich mit dem vordern in das hintere dividirt; Kommendes ist das Facit. Z. E.

9 fl. geben 1 Stück was 477 fl.
Facit 53 Stück. 27

Enthält aber ein oder der andere Satz mehr als eine Sache so müssen beyde zuvor in eine Benennung gebracht und dann erst dividirt werden z. E.

9 fl. 20 kr. geben 1 Schaf was 448 fl.
60 60
560 2688|0
Facit 48 Schaf 448

Eben so ist zu verfahren, wenn der vordere und hintere Satz mehr als eine Benennung hat. Bliebe

aber

aber der Division etwas im Rest so muß solches zur kleinern Währung der im mittlen Satz befindlichen Sache gemacht und auch darein dividirt und also immer fortgefahren werden, so lang sichs thun läßt. Z. E.

8 fl. 46 kr. geben 1 Schaf was 287 fl. 39 kr. 3 hll.

mit 60 zu kr.	60
526	17259
mit 8 zu hll.	8
4208	138075
Facit 32 Schaf 6 Mez. 2 Vrl.	1.835
	3419
	mit 8 zu Mezen
	27352
	2104
	mit 4 zu Vierling.
	8416
	....

Wenn sich aber in keinen der drey Sätze Eins befinden sollte, wird der mittle und hintere Satz mit einander multiplicirt, und in das Product mit dem vordern dividirt. Bleibt was übrig, muß dasselbe in die kleinere Währung der im mittlen Satz befindlichen Sache gebracht und dann wieder fort dividirt werden, wie oben gezeigt worden. Z. E.

24 lb. kosten 42 fl. wie kommen 29 lb.

Facit. 50 fl. 45 kr.	42
	48
	116
	1208
	18
	mit 60 zu kr.
	1080
	120
	..

Enthält der vordere oder hintere Satz mehr als eine Sache, so müssen selbige zuvor in gleiche Namen gebracht, alsdann aber wie zuvor gesagt worden, verfahren werden. Z. E.

105fl. 37kr. 2pf. geben 5 Stück was 6443fl. 7kr. 2pf.

mit 60 zu kr.	mit 60 zu kr.
6337	386587
mit 4 zu pf.	mit 4 zu pf.
2535|0	1546350
Fac. 305 St.	5
	773175|0
	12675
	....

Exempel zur Uebung.

1) 51kr. 3pf. giebt 1 Pfund was geben 31 fl. 3 kr.? Antw. 36 Pfund.

2) 6kr. 3pf. giebt 1 Elle was geben 4fl. 52kr. 2pf.? Antw. 45 Ellen.

3) 1 fl. 18kr. giebt 1 Elle was geben 44fl. 12kr.? — Antw. 34 Pfund.

4) 4fl. 12 kr. giebt 1 Elle was geben 8836 fl. 48 kr.? Antw. 2104 Ellen.

5) 13kr. 1 pf. giebt ein Maas was geben 24 fl. 44kr.? Antw. 112 Maas

6) 7fl. 30kr. 3 pf. giebt einen Centner was geben 240fl 24kr? — Antw. 32 Centner.

7) 108 Pfund kosten 72fl. was kosten 1056 Pfund? Antw. 704 fl.

8) 45 Ellen kosten 105 fl. was kosten 315 Ellen? — Antw. 735 fl.

9) 24 Pfund um 42 fl. wie kommen 29 Pfund? — Antw. 50 fl. 45 kr.

10) 16 Stuck kosten 45 fl. was kosten 68 Stück? — Antw 191 fl. 15 kr

11) 8 fl. 48 kr. geben 9 Stuck was 743 fl. 36 kr.? — Antw. 78 Stuck.

12) 48 fl. 18 kr. geben 14 Ellen was 714 fl. 9 kr.? — Antw. 207 Ellen.

13) 48 fl. 34 kr. 4 hll. geben 24 Pfund, was 76 fl. 54 kr. 5 hll.? — Antw. 38 Pfund.

14) 41 fl. 37 kr. 2 pf. geben 30 Ellen, was 54 fl. 6 kr. 3 pf.? — Antw. 39 Ellen.

15) 16 fl. 50 kr. geben 12 Ballen, was 733 fl. 56 kr.? Antw. 43 Ballen 6 Riß.

16) 24 Schaf 6 Mez. kosten 198 fl. was 146 Schaf 2 Mez.? — Antw. 1170 fl.

§. 6.

Die welsche Practick

ist nichts anders als eine Abkürzung der gemeinen Regula detri:

Bevor man aber damit anfängt, so ist nothwendig zu wissen, was für Theile die dabei vorkommende kleinere Währungen aus dem Ganzen sind, oder wie solche auf Theile eines Ganzen zerfällt werden müssen. Dazu dienen folgende Tabellen, welche sich die Lernenden wohl einzuprägen haben:

Zerfällung der Kreuzer
auf Theile von einem Gulden.

1 kr. ist aus	1 fl.	$\frac{1}{60}$		
$1\frac{1}{2}$	: . . . :	$\frac{1}{40}$		
2	: . . . :	$\frac{1}{30}$		
$2\frac{1}{2}$	: . . . :	$\frac{1}{24}$		
3	: . . . :	$\frac{1}{20}$		
$3\frac{3}{4}$	: . . . :	$\frac{1}{16}$		
4	: . . . :	$\frac{1}{15}$		
5	: . . . :	$\frac{1}{12}$		
6	: . . . :	$\frac{1}{10}$		
7	: . . . :	—	zerfällt auf 6 und	1
$7\frac{1}{2}$	: . . . :	$\frac{1}{8}$		
8	: . . . :	—	 6,	2
9	: . . . :	—	 6,	3

10 kr.	ist aus	1 fl.	$\frac{1}{6}$	
11	: . .	:	—	zerfällt auf 5 u. 6 od. 10, 1
12	: . .	:	$\frac{1}{5}$	
13	: . .	:	—	. . . 12, 1
14	: . .	:	—	. . . 12, 2
15	: . .	:	$\frac{1}{4}$	
16	: . .	:	—	. . . 10, 6. od. 12, 4.
17	: . .	:	—	. . . 10, 6, . od. 12, 5
$17\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . . 10 u. $7\frac{1}{2}$
18	: . .	:	—	. . . 12, 6
19	: . .	:	—	. . . 10, 6, 3 od. 12, 6, 1
$19\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . . 12, $7\frac{1}{2}$
20	: . .	:	$\frac{1}{3}$	
21	: . .	:	—	. . . 12, 6, 3, od. 20, 1.
22	: . .	:	—	. . . 12, 10
$22\frac{1}{2}$	: . .	:	$\frac{3}{8}$	. . . 15, $7\frac{1}{2}$
23	: . .	:	—	. . . 15, 6, 2
24	: . .	:	$\frac{2}{5}$	. . . 12 12
25	: . .	:	—	. . . 15 10.
$25\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . . 12, 6 $7\frac{1}{2}$
26	: . .	:	—	. . . 20, 6.
27	: . .	:	—	. . . 15 12
$27\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . . 20 $7\frac{1}{2}$.
28	: . .	:	—	. . . 12, 10 6
29	: . .	:	—	. . . 20, 6 3.
$29\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . . 12, 10 $7\frac{1}{2}$.
30	: . .	:	$\frac{1}{2}$	
31	: . .	:	—	. . . 31, 1.
$31\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . . 12, 12, $7\frac{1}{2}$.
32	: . .	:	—	. . . 20, 12.
33	: . .	:	—	. . . 15, 12 6.
$33\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . . 20, 6 $7\frac{1}{2}$
34	: . .	:	—	. . . 12, 12 10.
35	: . .	:	—	. . . 20, 15.
$35\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . . 12, 10, 6 $7\frac{1}{2}$.
36	: . .	:	$\frac{3}{5}$	. . . 30, 6.
37	: . .	:	—	. . . 15, 12 10.

$37\frac{1}{2}$	kr. ist aus	1 fl.	$\frac{5}{8}$	zerfällt in 30 $7\frac{1}{2}$.
38	: . .	:	—	. . . 20, 12 6.
39	: . .	:	—	. . . 15, 12 12
$39\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . . 20, 12 $7\frac{1}{2}$
40	: . .	:	$\frac{2}{3}$	. . . 20, 20
41	: . .	:	—	. . 20, 20, 1. oder 20, 15, 6.
42	: . .	:	—	. . 30, 12
43	: . .	:	—	. . 15, 12, 10, 6 od. 20, 20, 3
$43\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . 30, 6, $7\frac{1}{2}$.
44	: . .	:	—	. . 20, 12, 12.
45	: . .	:	$\frac{3}{4}$	. . 30 15.
46	: . .	:	—	. . 20, 20 6.
47	: . .	:	—	. . 20, 15 12
$47\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . 20, 20 $7\frac{1}{2}$.
48	: . .	:	$\frac{4}{5}$	. . 30, 12 6.
49	: . .	:	—	. . 15, 12, 12, 10.
$49\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . 30, 12 $7\frac{1}{2}$
50	: . .	:	$\frac{5}{6}$	. . 30, 20
51	: . .	:	—	. . 30, 20 1 od. 30, 15, 6.
52	: . .	:	—	. . 20, 20 12.
$52\frac{1}{2}$	: . .	:	$\frac{7}{8}$	. . 30, 15 $7\frac{1}{2}$
53	: . .	:	—	. . 20, 15, 12 6
54	: . .	:	—	. . 30, 12, 12
55	: . .	:	$\frac{9}{10}$	. . 20, 20, 15
56	: . .	:	—	. . 30, 20, 6
57	: . .	:	—	. . 30, 15 12
$57\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . 30, 20 $7\frac{1}{2}$
58	: . .	:	—	. . 20, 20, 12, 6
59	: . .	:	—	. . 30, 20, 6, 3 od. 20, 15, 12, 12
$59\frac{1}{2}$	: . .	:	—	. . 20, 20, 12 $7\frac{1}{2}$.

Zerfällung der Kreuzer auf Theile eines Reichsthalers.

1 kr.	ist	aus	1 Rthl.		$\frac{1}{90}$	Theil
$1\frac{1}{2}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{60}$	
2	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{45}$	
$2\frac{1}{2}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{36}$	
3	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{30}$	
5	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{18}$	
6	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{15}$	
$7\frac{1}{2}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{12}$	
9	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{10}$	
10	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{9}$	
$11\frac{1}{4}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{8}$	
18	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{5}$	
$22\frac{1}{2}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{4}$	
30	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{3}$	
$33\frac{3}{4}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{3}{8}$	
36	ſ	.	.	ſ	$\frac{2}{5}$	
45	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{2}$	
54	ſ	.	.	ſ	$\frac{3}{5}$	
$56\frac{1}{4}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{5}{8}$	
60	ſ	.	.	ſ	$\frac{2}{3}$	
$97\frac{1}{2}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{3}{4}$	
72	ſ	.	.	ſ	$\frac{4}{5}$	
75	ſ	.	.	ſ	$\frac{5}{6}$	
$78\frac{3}{4}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{7}{8}$	

Zerfällung der Pfund auf Theile eines Centners.

1 Pfund	ist	aus	1 Ctr.		$\frac{1}{100}$	Theil
2	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{50}$	
$2\frac{1}{2}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{40}$	
4	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{25}$	
$7\frac{1}{2}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{3}{40}$	
10	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{10}$	
$12\frac{1}{2}$	ſ	.	.	ſ	$\frac{1}{8}$	

20	Pfund	ist	aus	1 Ctr.	$\frac{1}{5}$	Theil
25	=	.	.	=	$\frac{1}{4}$	
$37\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{3}{8}$	
40	=	.	.	=	$\frac{2}{5}$	
50	=	.	.	=	$\frac{1}{2}$	
60	=	.	.	=	$\frac{3}{5}$	
$62\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{5}{8}$	
75	=	.	.	=	$\frac{3}{4}$	
80	=	.	.	=	$\frac{4}{5}$	
$87\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{7}{8}$	

Zerfällung der Loth auf Theile eines Pfundes.

1	Loth	ist	aus	1 Pfund	$\frac{1}{32}$	Theil
2	=	.	.	=	$\frac{1}{16}$	
4	=	.	.	=	$\frac{1}{8}$	
6	=	.	.	=	$\frac{3}{16}$	
8	=	.	.	=	$\frac{1}{4}$	
10	=	.	.	=	$\frac{5}{8}$	
12	=	.	.	=	$\frac{3}{8}$	
16	=	.	.	=	$\frac{1}{2}$	
18	=	.	.	=	$\frac{9}{16}$	
20	=	.	.	=	$\frac{5}{8}$	
24	=	.	.	=	$\frac{3}{4}$	
28	=	.	.	=	$\frac{7}{8}$	

Zerfällung der Loth auf Theile eines Marks.

1	Lth.	ist	aus	1 Mrk.	$\frac{1}{16}$	Theil
2	=	.	.	=	$\frac{1}{8}$	
4	=	.	.	=	$\frac{1}{4}$	
6	=	.	.	=	$\frac{3}{8}$	
8	=	.	.	=	$\frac{1}{2}$	
10	=	.	.	=	$\frac{5}{8}$	
12	=	.	.	=	$\frac{3}{4}$	
14	=	.	.	=	$\frac{7}{8}$	

Zerfällung der Karat auf Theile einer Mark.

1	Kar.	ist	aus	1 Mrk.	$\frac{1}{24}$	Theil
$1\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{1}{16}$	
2	=	.	.	=	$\frac{1}{12}$	
3	=	.	.	=	$\frac{1}{8}$	
4	=	.	.	=	$\frac{1}{6}$	
6	=	.	.	=	$\frac{1}{4}$	
8	=	.	.	=	$\frac{1}{3}$	
9	=	.	.	=	$\frac{3}{8}$	
12	=	.	.	=	$\frac{1}{2}$	
15	=	.	.	=	$\frac{5}{8}$	
16	=	.	.	=	$\frac{2}{3}$	
18	=	.	.	=	$\frac{3}{4}$	
20	=	.	.	=	$\frac{5}{6}$	
21	=	.	.	=	$\frac{7}{8}$	

Zerfällung der Mezen auf Theile eines Schafs.

1	Mz.	ist	aus	1 Schaf	$\frac{1}{8}$	Theil
2	=	.	.	=	$\frac{1}{4}$	
3	=	.	.	=	$\frac{3}{8}$	
4	=	.	.	=	$\frac{1}{2}$	
5	=	.	.	=	$\frac{5}{8}$	
6	=	.	.	=	$\frac{3}{4}$	
7	=	.	.	=	$\frac{7}{8}$	

Zerfällung der Monate auf Theile eines Jahrs.

1	Mon.	ist	aus	1 Jahr	$\frac{1}{12}$	Theil.
$1\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{1}{8}$	
2	=	.	.	=	$\frac{1}{6}$	
3	=	.	.	=	$\frac{1}{4}$	
4	=	.	.	=	$\frac{1}{3}$	
$4\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{3}{8}$	
5	=	.	.	=	$\frac{5}{12}$	

6	Mon. ist	aus	1 Jahr	$\frac{1}{2}$	Theil
$7\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{5}{8}$
8	=	.	.	=	$\frac{2}{3}$
9	=	.	.	=	$\frac{3}{4}$
10	=	.	.	=	$\frac{5}{6}$
$10\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{7}{8}$

Zerfällung der Tage
auf Theile eines Monaths.

1	Tag ist	aus	1 Mon.	$\frac{1}{30}$	Theil
$1\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{1}{20}$
2	=	.	.	=	$\frac{1}{15}$
$2\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{1}{12}$
3	=	.	.	=	$\frac{1}{10}$
5	=	.	.	=	$\frac{1}{6}$
6	=	.	.	=	$\frac{1}{5}$
$7\frac{1}{2}$	=	.	.	=	$\frac{1}{4}$

Hierauf folgt

die welsche Practick

und zwar:

I. In ganzen Zahlen.

Die Aufgaben in der welschen Praktick sind eben so, wie in der gemeinen Regula Detri entweder durch die Multiplication, oder Division oder Vergleichung zu berechnen.

Multiplications Aufgaben
sind
wenn der erste Satz Eins enthält:

Bestehet die Fragzahl bloß aus einer einfachen Zahl, so hat man nur den Preis damit zu multipliciren; kommendes ist das Facit. Z. E.

Wenn 1 Centner kostet 45 fl. 48 kr. wie kommen 3 Centner? Antw. 137 fl. 24 kr.

1 Ctr. à 45 fl. 48 kr.
was? 3 Ctr.

Facit; 137 fl. 24 kr.

Exempel:

1) Was betragen 5 Ellen, die Elle à 9 fl. 33 kr.
   Antw. 47 fl. 45 kr.
2) Was betragen 6 Eimer, der Eimer à 5 fl. 12 kr.
   Antw. 31 fl. 12 kr.
3) Was betragen 7 Loth, das Loth à 1 fl. 15 kr.
   Antw. 8 fl. 45 kr.
4) Was betragen 8 Pfund, das Pfund á 2 fl. 18 kr. 2 pf. Antw. 18 fl. 28 kr.
5) Was betragen 9 Ellen, die Elle à 1 fl. 24 kr. 2 pf.
   Antw. 12 fl. 40 kr. 2 pf.

Ist die Fragzahl oder der Preis was Eins kostet 21. 31. 41. u. s. w. so wird das Eins im Multipliciren weggelassen, und blos mit der zehenfachen Zahl multiplicirt, im untersetzen aber zur rechten Hand gewichen alsdann zusammen gezählt: Kommendes ist das Facit. Z. E.

1 Centner à 51 fl. was 22 Cent.
110
Facit: 1122 Cent.

Exempel:

1) Wenn 1. Eimer kostet 61 fl. was betragen 267 Eimer? Antw. 16287 fl.
2) Wenn 1. Stück kostet 31 fl. was betragen 238 Stück? Antw. 7378 fl.
3) Wenn 1. Schaf kostet 21 fl. was betragen 205 Schaf? Antw. 4305 fl.

Bestehet die Fragzahl oder auch der mittle Satz aus einer zehenfachen Zahl die vorne Eins hat, als 12. 16. 18. ꝛc. so wird blos mit der grössern Zahl nemlich 2. 6. oder 8. multiplicirt und im Untersetzen zur rechten Hand gewichen, alsdann zusammengezählt. Kommendes ist das Facit. Z. E.

1 Centner à 72 fl. was 18 Cent.
516
Facit: 1296

Exempel:

1) Wie kommen 21 Centner wenn 1 Ctr. kostet 12 fl. 46 kr. 3 pf. Antw. 26[illegible] fl. [illegible] kr. 3 pf.
2) Wie kommen 63 Ellen wenn 1 Elle kostet 4 fl. 8 kr. Antw. 260 fl.
3) Wie kommen 35 Centner wenn 1 Centner kostet 37 fl. 36 kr. 3 pf. Antw. 1316 fl. 26 kr. 1 pf.
4) Wie kommen 27 Stück wenn 1 Stück kostet 81 fl. 53 kr. 1 pf. Antw. 2210 fl. 57 kr. 3 pf.

Ist der Preiß so beschaffen, daß die Zahl nicht zerfällt werden darf, so wird bloß durch die Fragzahl dividirt, was übrig bleibt, bekommt den Namen des Divisors. Z. E.

? — 316 Pfund
1 Pfund à — fl. 20 kr oder $\frac{1}{3}$ fl.

Facit: 105 fl. 20 kr.

Exempel:

1) Was betragen 937 Ellen, wenn 1 Elle 30 kr. kostet? Antw. 468 fl. 30 kr.
2) Wenn ein Stück kostet 15 kr. was kosten 175 St.? Antw. 43 fl. 45 kr.
3) Wenn 1. Maas kostet $7\frac{1}{2}$ kr. wie kommen 596 Maas? Antw. 74 fl. 30 kr.

Wenn der Preis so beschaffen ist, daß nur Ein Theil auf das Ganze abgeht, so wird mit diesem abgängigen Theil oder Minus ÷ durch die Fragzahl dividirt und abgezogen. Z. E.

Was betragen 948 lb. á 50 kr. ÷ auf 1 fl. od. 60 kr.
$\frac{1}{6}$ Minus 158 ÷ 10 kr. od. $\frac{1}{6}$

Facit 790 fl.

Exempel:

1) 538 Maaß à 40 kr. die Maaß? Antw. 358 fl. 40 kr.
2) 32 Ellen à 45 kr. die Elle? Antw. 24 fl.
3) 184 Pfund à 48 kr. das Pfund? Antw. 147 fl. 12 kr.

Kommt es aber, daß der Preis was Eins kostet, zerfällt werden muß, so ist die voranstehende Tabelle zu Hülfe zu nehmen, und die Theile zu suchen, in welche die Zahl des Preises sich so zerfällen läßt, daß jeder Theil im Ganzen aufgeht. Z. E.

Was betragen 519 lb.	zerfällt
1 lb. à — fl. 36 kr.	36
259 fl. 30	30 -- $\frac{1}{2}$
51 " 54	6 -- $\frac{1}{10}$
Facit 311 fl. 24 kr.	

Exempel:

1) Was betragen 131 Ellen, wenn die Elle kostet 44 kr.? Antw 96 fl. 4 kr.
2) Was betragen 92 Ellen, wenn die Elle kostet 39 kr. Antw. 59 fl. 48 kr.
3) Was betragen 400 Pfund, wenn das Pfund kostet 27 kr.? Antw. 180 fl.
4) Was betragen 534 Maaß, wenn die Maaß kostet 24 kr.? Antw. 213 fl. 36 kr.
5) Was betragen 160 Ellen, wenn die Elle kostet 54 kr. Antw. 144 fl.
6) Was betragen 700 Pfund, wenn das Pfund kostet 35 kr? Antw. 408 fl. 20 kr.
7) Was betragen 217 Ellen, wenn die Elle kostet 17 kr. 2 pf? Antw. 63 fl. 17 kr. 2 pf.
8) Was betragen 173 Pfund, wenn das Pfund kostet 18 kr. 3 pf.? Antw. 54 fl. 3 kr. 3 pf.
9) Was betragen 751 Ellen, wenn die Elle kostet 53 kr. pf.? Antw. 666 fl. 30 kr. 3 pf.
10) Was betragen 320 Pfund, wenn das Pfund kostet 34 kr. 2 pf.? Antw. 184 fl.
11) Was betragen 172 Maaß, wenn das Maaß kostet 46 kr. 2 pf.? Antw. 133 fl. 18 kr.
12) Was betragen 842 Pfund, wenn das Pfund kostet 13 kr. 1 pf.? Antw. 185 fl. 56 kr. 2 pf.

Wenn der Preis was Eins kostet aber in Gulden, Kreuzer und Pfennigen angegeben ist, so wird die zu berechnende Sache oder die Fragzahl mit den Gulden multiplicirt, die Kreuzer aber zerfällt und aus der Fragzahl durch die Divisor gezogen, und sämmtlich zusammengezählt. Z. E.

		12 - $\frac{1}{5}$
? —	35 Stück	10 - $\frac{1}{6}$
1 St. à	6 fl. 28 kr.	6 - $\frac{1}{10}$
	210	
	7 : —	
	5 : 50	
	3 : 30	

Facit: 226 fl. 20 kr.

Exempel:

1) Was betragen 18 Schaf, wenn das Schaf kostet 7 fl. 42 kr.? Antw. 138 fl. 36 kr.
2) Was betragen 104 Centner, wenn ein Centner kostet 7 fl. 39 kr.? Antw. 795 fl. 36 kr.
3) Was betragen 43 Eymer, wenn der Eymer kostet 12 fl. 48 kr.? Antw. 550 fl. 24 kr.
4) Was betragen 53 Cent. wenn der Cent. kostet 9 fl. 8 kr.? Antw. 484 fl. 4 kr.
5) Was betragen 31 Cent. wenn der Cent. kostet 13 fl. 39 kr.? Antw. 423 fl 9 kr.
6) Was betragen 76 Stuck, wenn das Stück kostet 18 fl. 34 kr. 2 pf.? Antw. 1411 fl. 42 kr.
7) Was betragen 73 Ellen, wenn die Elle kostet 2 fl. 25 kr. 2 pf.? Antw. 89 fl. 43 kr. 2 pf.
8) Was betragen 126 Stück, wenn das Stück kostet 23 fl. 48 kr. 2 pf.? Antw. 2999 fl. 51 kr.
9) Was betragen 32 Cent. wenn der Centr. kostet 7 fl. 25 kr. 3 pf.? Antw. 237 fl. 44 kr.
10) Was betragen 34 Ellen, wenn die Elle kostet 4 fl. 48 kr. 2 pf. Antw. 163 fl. 29 kr.

11) Was betragen 567 Doplonen, wenn 1 Stück kostet 8 fl. 55 kr? Antw. 5055 fl. 45 kr.

12) Was betragen 756 Ducaten, wenn 1 Stück kostet 5 fl. 16 kr.? Antw. 3891 fl. 36 kr.

Divisions-Aufgaben sind

Wann der lezte Satz oder die Fragzahl nur Eins enthält.

Ist im ersten Satz nur eine einfache Zahl, so wird mit derselben sogleich durch den Mittelsatz bis zur kleinsten Währung durchdividirt: Kommendes ist das Facit. Z. E.

3 Cent. kosteten 137 fl. 24 kr. wie kommt 1 Cent.

Facit 45 fl. 48 kr.

Hier ist bey den Gulden 2. übrig geblieben; diese werden mit 6 multiplicirt, die zehnfache Zahl der Kreuzer 2 dazu eingenommen (weil 60 kr. 1 fl. geben, die 0 aber auf die zweite Zahl der Kreuzer fällt) und immer fort dividirt, nemlich

2 mal 6 ist 12 und 2 macht 14
3 in 14 — 4 mal bleibt 2; weiter
3 in 24 — 8 mal — geht auf.

Exempel:

1) 5 Pfund um 26 fl. 5 kr. wie 1 Pfund? — Antw. 5 fl. 13 kr.

2) 7 Loth um 8 fl. 45 kr. wie 1 Loth? Antw. 1 fl 15 kr.

3) 9 Cent. um 12 fl. 40 kr. 2 pf. wie kommt 1 Centr. Antw. 1 fl. 24 kr. 2 pf.

Enthält der vordere Satz gerade 10, 100, oder 1000, so werden von der Zahl der Ganzen im Mittelsatz eben so viele Nullen abgeschnitten als dergleichen im vorder Satz oder im Divisor stehen, und der Rest zur kleinern Währung gemacht, so viel sichs thun läßt; bliebe aber bey der kleinsten Währung auch

noch was im Rest, so wird solches mit dem Divisor Bruchweis gesezt. Z. E.

1|0 Stück kosteten 13|9 fl. 30 kr. was 1 Stück
|60
57|0

Facit 13 fl. 57 kr.

100 Stück kosteten 27|85 fl. 26 kr. 3 pf.
|60
51|26
|4
1|07
100

Facit 27 fl. 51 kr. 1 pf.

Exempel:

1) 1000 Ellen haben gekostet 2266 fl. 40 kr. was 1 Elle? Fac. 2 fl. 16 kr.
2) 100 Pfund haben gekostet 15 fl. 50 kr. was 1 Pfund? Facit: 9 kr. 2 pf.
3) 10 Stück haben gekostet 8 fl. 37 kr. 2 pf. was 1 St.? Facit: 51 kr. 3 pf.

Wenn aber der Divisor oder der vordere Saz in 200, 500, 800 u. d. gl. besteht, so wird mit der giltigen Zahl allein durch den mittlen Saz dividirt, sodann erst abgeschnitten und verfahren wie zuvor. Z. E.

300 lb. kosten 1273 fl. 30 kr. — 1 lb.

fl. 4|24 fl. 10
|60
kr. 14|50
|8
hll. 4|00

Facit 4 fl. 14 kr. 4 hll.

Exempel:

1) 900 Stück haben gekostet 16350 fl. was 1 Stück? Antw. 18 fl. 1 kr.

2) 700 Ellen haben gekostet 2865 fl. was 1 Elle? Antw. 40 fl. 55 kr. $5\frac{5}{7}$ hll.

3) 500 Pfund haben gekostet 1345 fl. 30 kr. was 1 Pfund? Antw. 2 fl. 41 kr. $3\frac{17}{25}$ hll.

Schickt es sich, daß der vordere Satz im Einmal Eins sich zertheilen läßt, so dividirt man mit diesen Zahlen den Preiß hindurch, das am Ende kommende ist das Facit. Z. E.

2 mal 6	12 Ctr. kosten	207 fl. 36 kr. was 1 Ctr.
12	2 in	148 : 48
	6 in	24 fl. 48 kr, Facit,

Exempel:

1) 63 Ellen kosten 260 fl. 24 kr. was 1 Elle? A. 4 fl. 8 kr.

2) 21 Stück kosten 268 fl. 21 kr. 3 pf. was 1 Stück? Antw. 12 fl. 46 kr. 3 pf.

3) 35 Stück kosten 1316 fl. 26 kr. 1 pf. was 1 St.? Antw. 37 fl. 36 kr. 3 pf.

Wenn aber die Zahl des Divisors nur Eine Sache anzeigt und im Einmal Eins nicht aufgeht, so wird mit derselben wie bey der gemeinen Regula Detri, sogleich in das Ganze des mittlen Satzes dividirt; was im Rest bleibt, immer zur kleinern Währung des im Dividenten angezeigten Ganzen gemacht, so lang sichs thun läßt, jedesmal fort dividirt und was nach der kleinsten Währung im Rest bleibt, Bruchweis gesezt. Kommendes ist das Facit: Z. E.

124 Ellen kosten 465 fl. 38 kr. 3 pf. wie 1 Elle

Facit 3 fl. 45 kr. $1\frac{7}{31}$ pf.

-93
mit 60 zu kr
5618
-658
-38
mit 4 zu pf.
152
28|14| 7
124|62|32

Exem-

Exempel:

1) 26 Pfund haben gekostet 73 fl. 24 k. 5 hll. was 1 lb. Fac. 2 fl. 49 kr. $3\frac{7}{26}$ hll.

2) 79 Centn. haben gekostet 897 fl. 46 kr. 3 pf. was 1 Cent.? Fac. 11 fl. 21 kr. $2\frac{65}{79}$ pf.

3) 463 Stück haben gekostet 1266 fl. 46 kr. 6 hll. was 1 St.? Fac. 2 fl. 44 kr. $2\frac{152}{463}$ hll.

Ist das Ganze im mittlen Satz aber so beschaffen, daß mit dem vordern Satz nicht sogleich darein dividirt werden kann, so muß selbiges zur kleinern, dabey stehenden Währung gemacht, und sodann erst, wie zuvor gelehrt wo den, verfahren werden. Z. E.

— 73 lb. kosten 28 fl. 43 kr. 2 pf. was 1 lb.

Facit 23 kr. $2\frac{32}{73}$ pf. mit 60 zu kr.

1723
263
44
mit 4 zu pf.
178
32 rest.
73

Exempel:

1) 139 Stück kosten 53 fl. 46 kr. 3 pf. was 1 Stück? Facit: 23 kr. $1\frac{20}{139}$ pf.

2) 47 Pfund kosten 26 fl. 50 kr. 2 pf. was 1 Pfund? Facit: 34 kr. $1\frac{3}{47}$ pf.

3) 83 Maas kosten 19 fl. 54 kr. 3 pf. was 1 Maas? Facit: 14 kr. $1\frac{48}{83}$ pf.

Vergleichungs Aufgaben sind:

Wenn keiner von den drey Sätzen Eins enthält.

Wenn der vordere u d hintere Satz sich gegen einander aufheben oder verkleinern lassen, so muß sol-

ches geschehen und dann erst mit dem vordern Saz durch den mittlen dividirt werden, z. E.

4 in | 24 Ellen kosten 16 fl. 31 kr. 2 pf. was 4 Ellen
mit 6 in Facit 2 fl. 45 kr. 1 pf. 1

* Hier läßt sich 24 als der vordere Saz mit dem hintern Saz 4. aufheben, daß nichts übrig bleibt, folglich der vordere Saz in 6 verkleinert ist, in hintern Saz aber 1. zu stehen kommt. Weil nun aber 1. niemal multiplicirt, so wird gleich mit der 6. im vordern Saz durch den Mittelsaz 16 fl. 31 kr. 2 pf. dividirt, und kommendes ist das Facit.

Exempel:

1) 45 Pfund kosten 36 fl. — kr. was 15 Pfund? — Facit 12 fl. — kr.
2) 32 Ellen kosten 205 fl. 36 kr. was 8 Ellen? Facit 25 fl. 42 kr.
3) 49 Stück kosten 373 fl. 37 kr. 2 pf. was 7 Stück? Facit 53 fl. 22 kr. 2 pf.

Ist die Aufgabe aber umgekehrt z. E. 4 Ellen kosten 2 fl. 45 kr. 1 pf. was 24 Ellen? so wird der vordere und hintere Saz zwar auch gegen einander aufgehoben; weil aber dadurch in den vordern Saz 1. und in den hintern 6 gekommen, so wird der mittle Saz mit der verkleinerten Zahl des hintern Sazes 6. durchmultiplicirt und kommendes ist das Facit, z. E.

4 in | 4 Ellen kosten 2 fl. 45 kr. 1 pf. was 24 Ellen?
| 1 6 6 mal.
Fac. 16 fl. 31 kr. 2 pf.

Exempel:

1) 5 Pfund kosten 12 fl. — kr. was 45 Pfund? Facit 36 fl. — kr.
2) 8 Ellen kosten 25 fl. 42 kr. was 32 Ellen? — Facit 205 fl. 36 kr.

3) 7 Stück kosten 373 fl. 37 kr. 2 pf. was 49 Stück?
Facit 373 fl. 37 kr. 2 pf.

Läßt sich aber der vordere und hintere Saz nicht ganz aufheben, so wird nach der allenfalligen Verkleinerung, der mittle Saz mit der hintern verkleinerten Zahl multiplicirt, das Product aber mit der vordern verkleinerten Zahl dividirt; Kommendes ist das Facit, z. E.

8 in | 48 Eimer kosten 43 fl. 48 kr. was 40 Eimer?
mit 6 divid. in 5 5
219 : —
Facit: 36 fl. 30 kr.

Exempel:

1) 36 Stück kosten 37 fl. — kr. was 159 St.?
Facit 163 fl. 25 kr

2) 45 Pfund kosten 58 fl. 52 kr. 2 pf was 12 Pfund?
Facit 15 fl. 42 kr.

3) 24 Maas kosten 10 fl. 40 kr. was 153 Maas?
Facit 68 fl.

Ist die Aufgabe aber so beschaffen, daß keiner von den drey Säzen sich aufheben oder verkleinern läßt, so wird das Ganze des mittlen Sazes mit dem hintern Saz multiplicirt, die im mittlen Saz befindliche kleinere Währung aber zerfällt und der Betrag aus der Multiplicationszahl gezogen, sodann zusammenaddirt und mit dem vordern Saz darein dividirt; Kommendes ist das Facit. z. E.

```
    23 Pfund kosten 154 fl. 29 kr. was 76        29 zerfällt
Fac. 510 fl. 28 kr.        76                     20
                          ----                     6
                          924                      3
                         1078
                           25 : 20
                            7 : 36
                            3 : 48
                        ----------
                        11740 : 44
                        —24
                           10
                        mit 60 zu kr.
                        ---------
                          644
                          184
                          ---
```

Exempel:

1) 46 Stück kosten 348 fl. 50 kr. was 69 Stück?
Facit: 543 fl. 16 kr.

2) 73 Stück kosten 319 fl. 22 kr. 2 pf. was 91 Stück?
Facit: 398 fl. 7 kr. 2 pf.

3) 5[illegible] Ctr. kosten 549 fl. 34 kr. 2 pf. was 83 Ctr.?
Facit: 800 fl. 15 kr. 2 pf.

Hat die Aufgabe im vordern und hintern Saz mehr als eine Sache, so müssen beide Säze, wie nach der gemeinen Regula detri erstlich unter gleichen Namen gebracht, sodann das Product des hintern Sazes mit dem Ganzen des mittlen Sazes multiplicirt, die dabey befindliche kleinere Währung aber zerfällt und aus der zuvor gleichgestellten Zahl des hintern Sazes gezogen, sofort zusammengezählt und mit dem vordern Product darein dividirt werden; Kommendes ist das Facit; Z. E.

Schf. Mz. Vrl. fl. kr. pf. Schf. Mz. Vrl.
16 : 4 : 2 kosten 93 : 51 : 1 was 58 : 5 : 2

```
   8                     8           51 zerfällt
 ----                  ----          --
  132                   469          30
    4                     4          20
 ----                  ----           1
  530                  1878          --
                         93fl 51kr. 1pf.  1 pf.
                       --------------
                        5634
                      16902
                         939
                         626
                        31:18
                         7:49.2
            ----       ----------------
            53|0|      17625|8: 7.2
Facit 332fl.33kr.3pf.    172
                         135
                         298
                          60
                       ------
                        1788|7
                         198|
                         397
                           4
                       ------
                         159|0
                          --
```

Exempel:

1) 7 Mrk. 12 L. 2 Qu. kosten 127 fl. 36 kr. 3 pf. was 23 Mrk. 11 L. 2 Qu.? Antw. 388 fl. 59 kr. 1 pf.
2) 12 Ball. 7 Riß 10 Buch kosten 312 fl. 22 kr. 2 pf. was 39 Ball. 5 R. 5 B.? Antw. 928 fl 21 kr 3 pf.
3) 24 Pf. 2 Vrl. 3 Lt. kosten 32 fl. 47 kr. 2 pf. was 86 lb. 3 Vrl. 6 Lt.? Antw. 115 fl. 55 kr.

Hieher gehört auch, die Reichsthaler zu Gulden und die Gulden wieder zu Reichsthalern zu machen.

Ordentlicher Weise sollte der Saz und die Berechnung der Aufgabe: z. E. Wie viel 2353 fl. 30 kr. Reichsthaler machen, folgender Gestalt seyn:

3 Gulden geben 2 Rthl. was 2353 fl. 30 kr.

$$\begin{array}{r|l} & 2 \\ 3 & 460\text{ fl. —} \end{array}$$

Facit: Rthl. 1569 : —

Man gewöhne sich aber solche Aufgaben nach kaufmannischer Weise zu rechnen und dividire in die gegebene Gulden Zahl mit 3; (die Kreuzer aber werden nicht dividirt, sondern bleiben wie sie sind) und ziehe sodann das Product ab, so ist kommendes das Facit, z E.

$$\begin{array}{r|l} & 2353\text{ fl. } 30 \\ 3\text{ in} & 784 : 30 \end{array}$$

Facit Rthl. 1569 : —

* Hier ist in der Division 1. übrig geblieben, und dies ist $\frac{1}{3}$ Rthl. $\frac{1}{3}$ Rthl. ist aber 30 kr. blieben $\frac{2}{3}$ übrig, so würde man 60 kr. sezen müssen; wenn also etwas entlehnt werden müßte, so muß man den Werth von einem Reichsthaler oder 90 kr. entlehnen.

Eben so verhält sichs, wenn Reichsthaler sollen zu Gulden gemacht werden. Die Aufgabe wäre z. E. Wie viel machen 3987 Rthl. 45 kr. Gulden? So wäre der Saz und die Berechnung ordentlicher Weise folgende:

2 Rthl. geben 3 fl. was 3987 Rthl. 45 kr.

$$\begin{array}{r|l} & 3 \\ 2\text{ in} & 11962 : 15 \end{array}$$

Facit 5981 fl. 15 kr.

Nach Kaufmännischer Art, dividirt oder halbirt man die Zahl der Reichsthaler mit 2 (die Kreuzer nicht) und summirt das Product zusammen, z. E.

halb —	3987 Rthl.	45 kr.
	1993 :	30 :
Facit:	5981 fl.	15 kr.

* Hier ist im Halbiren oder Dividiren mit 2. ebenfalls 1. übrig geblieben, d. i. $\frac{1}{2}$ fl. oder 30 kr.

Exempel:

1) 2197 fl. 52 kr. wie viel sinds Rthl.?
Antw. 1465 Rthl. 22 kr.

2) 4692 fl. 36 kr. wie viel sinds Rthlr.?
Antw. 3128 Rthl. 36 kr.

3) 7741 fl. 48 kr. wie viel sind Rthlr.?
Antw. 5161 Rthl. 18 kr.

4) 2024 Rthlr. — kr. wie viel sinds Gulden?
Antw 3036 fl. — kr.

5) 6270 Rthl. 66 kr. wie viel sinds Gulden?
Antw. 9406 fl. 6 kr.

6) 3759 Rthl. 42 kr. wie viel sinds Gulden?
Antw. 5639 fl. 12 kr.

II.

Die welsche Practick

in gebrochenen Zahlen oder mit Brüchen, wie auch, da im hintern Saz oder der Fragzahl mehr als eine Beschaffenheit angezeigt ist.

* Hier haben sich Lernende wohl anzugewöhnen, daß sie die bey dem Mittelsaz oder den Gulden befindliche Brüche behend auflösen, und währendem Angeben neben beysezen, indem man mit den Brüchen, welche sich bey der Fragzahl befinden und zerfällt werden müssen, nicht so zurechtkommt, durch die beygesezte Auflösung sich aber das Rechnen ungemein erleichtert, wie hernach gezeigt wird.

Enthält die Fragzahl und der Preiß oder der eigentliche Mittelsaz blos einen Bruch, so löse den Bruch des Preises, wie hievor gesagt worden, sogleich auf und seze selbigen dem Bruch zur Seite. Multiplicire diesen mit dem Zähler des Bruchs der Fragzahl, und dividire durch das Product mit dem Nenner, so ist kommendes Facit, z. E.

Was betragen — $\frac{3}{8}$ Ellen?
die Elle zu $\frac{3}{4}$ fl. oder 45 kr.

3 der Zähler der Fragzahl

der Nenner der Fragzahl 8 | 135

Facit: $16\frac{7}{8}$ kr. oder 7 hll.

oder

zerfällt den Zähler des Bruchs der Fragzahl auf Theile des Nenners und ziehet den Betrag aus der aufgelößten Bruchzahl des Preises, zählet die Producte zusammen, so ist Kommendes das Facit: Z. E.

Was betragen $\frac{3}{4}$ Pfund?
das Pfund zu $\frac{5}{6}$ fl. oder 50 kr.

25
$12\frac{1}{2}$

Facit: $37\frac{1}{2}$ kr. oder 37 kr. 2 pf.

$\frac{3}{4}$ zerfällt
2 — $\frac{1}{2}$
1 — $\frac{1}{4}$

Exempel:

1) Was betragen $\frac{7}{8}$ Ellen? die Elle zu $\frac{2}{3}$ fl. Fac. 35 kr.
2) Was betragen $\frac{3}{5}$ Pfund? das Pfund zu $\frac{7}{8}$ fl. Facit 31 kr. 2 pf.
3) Was betragen $\frac{5}{6}$ Stück? das Stück zu $\frac{3}{4}$ fl. Facit 37 kr. 2 pf.

Bestehet die Fragzahl aus Ganzen und einem Bruch, der Preiß oder eigentliche Mittelsaz aber nur aus Ganzen, so werden die Ganze mit den Ganzen multiplicirt, der Bruch hernach zerfällt und der Betrag aus dem Preis gezogen. Das zusammengezählte ist sodann das Facit, z. E.

Was betragen $35\frac{3}{4}$ Stück?
das Stück zu 16 fl.

210
358
4

Facit: 572 fl.

$\frac{3}{4}$ zerfällt
2 — $\frac{1}{2}$
1 — $\frac{1}{4}$

Exempel:

1) Was betragen $49\frac{2}{3}$ Ellen? die Elle zu 15 fl. — kr.
Fac. 745 fl. — kr.

2) Was betragen $79\frac{4}{5}$ Centner? der Centner zu 42 fl.
Fac. 3343 fl. 12 kr.

3) Was betragen $64\frac{7}{8}$ Stück? das Stück zu 17 fl.
Fac. 1102 fl. 52 kr. 2 pf.

Eben so verfährt man, wenn die Fragzahl bloß Ganze enthält, der Preiß aber aus Ganzen und einem Bruch besteht, z. E.

Was betragen 36 Stück?
das Stück zu $9\frac{5}{6}$ fl. — $\frac{5}{6}$ zerfällt

324	3
18	2
12	

Facit: 354 fl.

Exempel:

1) Was betragen 30 Stück? das Stück zu $9\frac{4}{5}$ fl.
Fac. 234 fl.

2) Was betragen 34 Centner? der Cent. zu $7\frac{2}{3}$ fl.
Fac. 260 fl. 40 kr.

3) Was betragen 63 Ellen? die Elle zu $4\frac{3}{4}$ fl.
Fac. 294 fl. 15 kr.

Man kann auch das Ganze der Fragzahl mit dem Zähler des Bruchs zur Seiten hinaus multipliciren und in das Product mit dem Nenner dividiren, so kommt eben das heraus, was durch die Zerfällung des Bruchs erhalten worden. Dieses Product wird sodann denen zuvor multiplicirten Ganzen beygesezt und zusammengezählt, so ist Kommendes das Facit, z. E.

Was betragen 18 Ellen? — 18 multiplicirt
die Elle zu $4\frac{3}{4}$ fl. — mit 3 als dem Zähl.

72 — 4 in | 54
13 : 30 — der Neñer — 13 fl. 30 kr.

Fac. 85 fl. 30 kr.

Exempel:

1) Was betragen 64¾ Schaf? das Schaf zu 12 fl. Fac. 777 fl.
2) Was betragen 26 Stück? das Stück zu 6⅝ fl. Fac. 172 fl. 15 kr.
3) Was betragen 128⅞ Centner? der Centn. zu 15 fl. Fac. 1825 fl. 37 kr. 2 pf.

Hat aber die Fragzahl und der Preiß oder der eigentliche Mittel- und hintere Saz einen Bruch, so seze den Bruch des Geldes sogleich aufgelößt neben hin, multiplicire sodann das Ganze mit dem Ganzen; nach diesem zerfälle den Bruch bey dem Preiß oder dessen aufgelößte Zahl (welches einerley ist) nach Ausweisung der Zerfällungstafel, ziehe den Betrag aus dem Ganzen der Fragzahl, und seze jedes an seine gehörige Stelle. Nach diesem zerfälle auch den bey der Fragzahl befindlichen Bruch und ziehe den Betrag aus dem ganzen Preiß, d. i. durch die Gulden, Kreuzer und Pfenning oder Heller, oder berechne diesen Betrag auf einmal durch die Multiplication mit dem Zähler und Division mit dem Nenner, seze jedes Product an seine Gehörde und zähle alles zusammen, so ist kommendes das Facit. Z. E.

Was betragen	47⅞ Centr.?			*A.*
den Centner zu	7⅝ fl. od. 7 fl. 50			⅝ fl. zerfällt
	329			3 — ½ wie 30 kr.
	23	30		2 — ⅓ wie 20 kr.
	15	40		*B.*
	3	55		⅞ Ctr. zerfällt
	1	57	4 hll.	4 — ½
	—	58	6	2 — ¼
Fac.	375 fl.	1 kr.	2 hll.	1 — ⅛.

Oder

Was betragen 47$\frac{7}{8}$ Cent.?
der Cent. zu 7$\frac{5}{6}$ fl. od. 7 fl. 50 kr.

329
23 : 30
15 : 40
6 : 51 : 2 hll
Fac. 375 fl. 1 kr. 2 hll

7 fl. 50 multiplic.
mit 5 als Zähler
8 in | 54 fl. 50 kr.
6 fl. 51 kr. 2 hll.

Exempel.

1) Was betragen 74$\frac{3}{4}$ Stück? das Stück zu 8$\frac{2}{3}$ fl.
Fac. 647 fl. 50 kr.

2) Was betragen 135$\frac{2}{3}$ Ellen? die Elle zu 7$\frac{3}{5}$ fl.
Fac. 1031 fl. 4 kr.

3) Was betragen 53$\frac{7}{8}$ Pfund? das Pfund zu 9$\frac{3}{4}$ fl.
Fac. 525 fl. 16 kr. 7 hll.

Enthält die Fragzahl Ganze mit einem Bruch, der Preiß oder eigentliche Mittelsaz aber neben den Ganzen keinen Bruch, wohl aber auch kleinere Währung, so zerfälle diese nach Ausweisung der vornen befindlichen Zerfällungstafel und verfahre übrigens wie zuvor gelehrt worden, z. E.

Was betragen 64$\frac{1}{2}$ Schaf?
das Schaf zu 17 fl. 33 kr.

448
64
16
12 : 48
6 : 24
8 : 46 : 2 pf.
Fac. 1131 fl. 58 kr. 2 pf.

33 kr. zerfällt
15 — $\frac{1}{4}$
12 — $\frac{1}{5}$
6 — $\frac{1}{10}$

Exempel:

1) Was betragen 43$\frac{5}{8}$ Ellen? die Elle zu 3 fl. 53 kr.
Fac. 169 fl. 24 kr. 5 hll.

2) Was betragen $97\frac{4}{5}$ Stück? das Stück zu 8 fl. 55 kr.
Fac. 872 fl. 3 kr.

3) Was betragen $139\frac{2}{7}$ Pfund? das Pfund zu 7 fl. 54 kr.
Fac. 1103 fl. 22 kr.

Befinden sich in der Fragzahl mehr als eine Beschaffenheit, der Sache z. E. Schaf, Mezen, Vierling ꝛc. oder Mark, Loth, Quint, Pfenning u. dgl. so multiplicire die Ganze derselben mit den Ganzen des Preises, zerfälle hernach die bey den Gulden befindliche Kreuzer oder was die Währung für Verhältnisse hat, wie gewöhnlich, nach der Zerfällungstafel; ziehe den Betrag aus dem Ganzen der Fragzahl und seze jedes an seine gehörige Stelle; nach diesem zerfälle auch die in der Fragzahl befindliche kleinere Währungen, so wie sie nacheinander folgen, ebenfalls nach Ausweisung der Zerfällungstafel und ziehe den Werth oder Betrag aus dem ganzen Preiß, seze jedes Produkt an seine Gehörde, addire endlich alles zusammen, so ist kommendes das Facit, z. E.

Was betragen 24 Mrk. 13 L. 2 Qu.	50 kr. zerfällt
die Mark zu 19 fl. 56	30 — $\frac{1}{2}$
216	20 — $\frac{1}{3}$
248	6 — $\frac{1}{10}$
12 : —	13 Loth zerfällt
2 : 24	8 - $\frac{1}{2}$
9 : 58	4 - $\frac{1}{4}$
4 : 59	1 - $\frac{1}{18}$ od. aus 4 - $\frac{1}{4}$
1 : 14 : 6 hll.	2 Quint sind aus
— : 37 : 3 :	1 Loth $\frac{1}{2}$.
Fac. 495 fl. 13 kr. 1 hll.	

Exempel.

1) Was betragen 87 Schaf 5 Mez. 3 Vrl. 2 Viertl.? das Schaf zu 5 fl. 28 kr. Fac. 479 fl. 50 kr. 7 hll.

2) Was betragen 38 Mrk. 14 Lt. 2 Qu.? die Mrk. zu 19 fl. 28 kr. Fac. 754 fl. 46 kr. 7 hll.

3) Was betragen 19 Ballen 5 Riß 5 Buch Papier? die Balle à 26 fl. 40 kr. Fac. 520 fl. 40 kr.

Divisions-Aufgaben
sind:

Wenn in vordern und mittlen Saz, oder in einem allein Brüche sich befinden.

Besteht der vordere Saz bloß in einem Bruch, so wird der mittle Saz mit dem Nenner multiplicirt, und das Product mit dem Zähler dividirt; Kommendes ist das Facit, z. E.

$\frac{3}{8}$ Pfund kosten 57 kr. was 1 Pfund?

8

3 in | 456 kr.

6|0 | 152 kr.

Facit: 2 fl. 32 kr.

Exempel:

1) $\frac{3}{16}$ Ellen kosten 42 kr. wie kommt 1. ganze Elle? Facit: 3 fl. 44 kr.

2) $\frac{4}{5}$ Stück kosten 2 fl. 48 kr. wie kommt das ganze Stück? Facit: 3 fl. 30 kr.

3) $\frac{5}{6}$ Eimer kosten 9 fl. 32 kr. 2 pf. wie kommt der ganze Eimer? Facit: 11 fl. 27 kr.

Wenn der vordere Saz nur eine einfache Zahl hat, der mittle aber Ganze mit einem Bruch, so ist am besten, wenn man den Bruch aufgelößt neben beysezt; man kann solchergestalt mit dem vordern Saz bequem durchdividiren, und das Kommende ist das Facit, z. E.

8 Ctr. kosten 192$\frac{3}{5}$ fl. oder 192 fl. 36 kr. was 1 Ctr.?

Facit: 24 fl. 4 kr. 2 pf.

oder

Man dividire mit dem vordern Saz durch das ganze des Mittelsazes; bleibt etwas übrig, so multiplicire man selbiges mit dem Nenner des Bruchs, und nehme den Zähler dazu ein. Dieses giebt also den Zähler des Bruchs, der zum Facit gehört; sodann multiplicire man auch den Nenner mit dem Divisor oder vordern Saz und seze das Product davon als

Nenner unter den zuvor zum Facit gekommenen Zähler, Bruchweise, z. E.

7 Pfund kosten $15\frac{3}{4}$ fl. was 1 Pfund?
Fac. $2\frac{1}{4}$ fl.

* Bey der Division mit 7 in die Ganze, nemlich 15 ist 1 in Rest geblieben, also sprich:
1 mal 4 (als der Nenner bey den $15\frac{3}{4}$) und 3 (d. i. der Zähler) : : : ist 7
und 4 mal 7 ist 28
sind also $\frac{7}{28}$ diese verkleinert giebt $\frac{1}{4}$

Oder

Man richte die Zahl des Mittelsazes mit des Bruchs Nenner ordentlich ein, und multiplicire mit diesem auch den vordern Saz; sodann dividire man mit diesem in jenen, und so etwas im Rest bleibt, mache man selbiges zur kleinern Währung des Ganzen dividire immer fort, so lange sichs thun läßt; bleibt aber auch bei der kleinsten Währung noch etwas übrig so wird solches Bruchweise gesezt und nach Umständen verkleinert, z. E.

9 Eimer kosten $256\frac{3}{8}$ fl. was 1 Eimer?
8 — 2051
72 in — 611
Fac. 28fl. 29kr. $1\frac{1}{3}$hll. — 35
mit 60 zu kr.
2100
660
12
mit 8 zu hll.
96 (3) (8)
rest. 24 | 8 | 1
72 | 24 | 3

Nach dieser Art wird auch verfahren, wenn der vordere Saz eine größere als einfache Zahl enthält, z. E.

36 Stück kosten	$173\frac{4}{5}$ fl. was 1 Stück?	
5	869	
180	149	
Fac. 4 fl. 49 kr. $5\frac{1}{3}$ hll.	mit 60 zu kr.	
	8940	
	120	
	8	
	960	
	60	1
	180	3

Exempel.

1) 6 Centner kosten $63\frac{3}{4}$ fl. was 1 Centr? Facit 10 fl. 37 kr. 2 pf.

2) 5 Pfund kosten $19\frac{3}{8}$ fl. was 1 Pfund? Facit: 3 fl. 52 kr. 2 pf.

3) 9 Stück kosten $118\frac{4}{5}$ fl. was 1 Stück? Facit: 13 fl. 12 kr.

4) 16 Eimer kosten $240\frac{2}{3}$ fl was 1 Eimer? Fac. 15 fl. 1 kr 2 pf

5) 36 Ellen kosten $98\frac{2}{5}$ fl. was 1 Elle? Facit: 2 fl. 44 kr $5\frac{7}{9}$ hll.

6) 18 Riß kosten $65\frac{1}{4}$ fl. was 1 Riß? Facit: 3 fl. 37 kr. 2 pf

Ist es, daß der vordere Saz Ganze mit einem Bruch enthält, so wird derselbe gleichfalls wie gewöhnlich eingerichtet, der mittle Saz mit dem Nenner durchmultipliciat und sodann mit der vordern Zahl in das Product des mittlen Sazes dividirt; Kommendes ist das Facit, z. E.

$4\frac{1}{2}$ Elle	kosten	24 fl. 18 kr. was 1 Elle?
		2
9	in	48 : 36

Facit: 5 fl. 24 kr.

Exempel.

1) $3\frac{3}{8}$ Pfund kosten 8 fl. 26 kr. 1 pf. was 1 Pfund?
Facit: 2 fl. 30 kr.

2) $13\frac{5}{6}$ Stück kosten 38 fl. 2 kr. 2 pf. was 1 Stück?
Facit: 2 fl. 45 kr.

3) $57\frac{3}{5}$ Eimer kosten 484 fl. 48 kr. was 1 Eimer?
Fac. 8 fl. 25 kr.

Enthält der vordere und mittle Saz Ganze mit einem Bruch, so werden beyde Säze wie gewöhnlich eingerichtet, sodann der Nenner des vordern Sazes unter das Product des mittlen Sazes, und der Nenner des mittlen Sazes unter das Product des vordern Sazes getragen und jedes multiplicirt und solchergestalt in gleiche Größe gebracht; hierauf mit der vordern Zahl in die mittle dividirt, und so was im Rest bleibt, wie oben verfahren, z. E.

$12\frac{1}{6}$ Elle kosten	$87\frac{3}{5}$ fl. was 1 Elle?
73	438
5	6
365	2628
Fac. 7 fl. 12 kr.	73
	mit 60 zu kr.
	4380
	730

Exempel:

1) $157\frac{3}{5}$ Stück kosten $853\frac{2}{3}$ fl. was 1 Stück?
Facit: 5 fl. 25 kr.

2) $37\frac{3}{4}$ Schaf kosten $736\frac{1}{8}$ fl. was 1 Schaf?
Facit: 19 fl. 30 kr.

3) $69\frac{3}{5}$ Centr. kosten $438\frac{5}{10}$ fl. was 1 Centner?
Facit: 6 fl. 18 kr.

Ist aber der Nenner bey jedem Bruch von gleicher Beschaffenheit, so werden beide Brüche zwar eingerichtet

gerichtet, die Nenner aber nicht gegen einander hin und her getragen, sondern sogleich mit dem vordern Product in das mittle dividirt; Kommendes ist das Facit, z. E.

$2\frac{1}{2}$ Stück kosten $13\frac{1}{2}$ fl. was 1 Stück?
5 in 27
Facit: $5\frac{2}{5}$ fl. oder 5 fl. 24 kr.

Enthält der vordere Saz mehr als Eine Sache, im mittlen Saz befinden sich aber Ganze mit einem Bruch, so ist am besten, man seze die Bruchzahl sogleich aufgelößt neben oder unter das Ganze, und verfahre sodann mit der Berechnung, wie bey der gemeinen Regula detri (Seite 49) ist gelehrt worden, z. E.

92 Schf. 6 Mz. 2 Vrl. kosten $765\frac{4}{5}$ fl. was 1 Schaf?

mit 8
742 Mez.
mit 4
2968 Vierl.
Fac. 8 fl. $15\frac{2376}{2968}$ kr.

765 fl. 48 kr. 8 Mez.
8 4 Vrl.
6126 : 24
4
24505 : 36
781
mit 60 zu kr.
46896
17216
2376 rest.
2968

* Bey dergleichen Rechnungen, wo so grosse und unschickliche Brüche ins Facit kommen, haben junge Leute, zumal aus dem Bürgerstand, zu merken, daß wenn der lezte Rest die Helfte des Divisors übersteigt, zu dem Produkt der vorhergehenden kleinsten Währung sogleich 1. weiter genommen wird; erreicht der Rest aber die Helfte des Divisors nicht, so wird solcher für Nichts weiter geachtet. Folglich ist bey hier berechnetem Exempel das Facit sogleich anzugeben für 8 fl. 15 à 16 kr. weil der Zähler 2376 die Helfte des Nenners 2968 übersteigt.

Exempel:

1) 37 Mrk. 1 Lt. 2 Qu. 2 pf. kosten $824\frac{2}{3}$ fl. was 1 Mrk. Fac. 21 fl. 51 kr. 4 hll. den Rest $\frac{2744}{9658}$ hll. läßt ma fahren.

2) 27 Ballen 9 Riß 5 Buch kosten $793\frac{3}{4}$ fl. was 1 Ball Facit: 28 fl. 25 kr. 3 à 4 hll.

3) 4 Ctr. 65 Pfund 3 Vrl. kosten $81\frac{4}{5}$ fl. was 1 Ctr. Fac. 17 fl. 15 kr. 5 à 6 hll.

Fügt es sich aber, daß Eins im mittlen Saz zu stehen kommt, so wird der vordere und hintere Saz mit den Nennern ihrer Brüche ebenfalls, wie sonst ei gerichtet, und wenn selbige vou ungleicher Beschaffenheit sind, oder sich gegeneinander weder aufhebe noch verkleinern lassen, hin und her getragen und sol chergestalt beyde Säze gleichgestellt; hernach mit de vordern Zahl in die hintere dividirt, so ist Kommen des das Facit. Bleibt noch etwas im Rest, so wird selbiges mit dem Divisor Bruchweis gesezt und so sichs thun läßt, der Bruch auch verkleinert, z. E.

$3\frac{4}{5}$ fl. geben 1 Stück was $755\frac{1}{4}$ fl.?

19	3021
4	5
76	15105
Facit: $198\frac{3}{4}$ Stück.	750
	665 $\quad$ 19
	57 | 3
	76 | 4

* Wie dergleichen Brüche zu verkleinern eine Zahl gesucht werden muß, die im Zähler und Nenner aufgeht, ist Seite 29 gezeigt.

Exempel:

1) $7\frac{1}{3}$ fl. geben 1 Pfund, was $274\frac{1}{4}$ fl.? Facit: $37\frac{11}{88}$ oder $\frac{1}{8}$ Pfund.

2) $12\frac{5}{6}$ fl. geben 1 Schaf, was $725\frac{5}{8}$ fl.? Fac. $48\frac{462}{616}$ oder $\frac{3}{4}$ Schaf.

3) $23\frac{4}{5}$ fl. geben 1 Centner, was $2895\frac{2}{3}$ fl.? Facit: $121\frac{238}{357}$ oder $\frac{2}{3}$ Centr.

Da aber bey dergleichen Aufgaben, das in der Mitte befindliche 1. die Sache anzeigt, welche zum Facit kommen muß, folglich der Ueberrest gar leicht zur kleinern Währung gemacht werden kann, so thun Jünglinge, welche sich den Bürgerstand widmen immer besser, wenn sie sich bey so unverständlichen Brüchen nicht lange aufhalten, sondern den vorkommenden Rest lieber bis zur kleinsten Währung der im Mittelsaz angezeigten Sache, oder zu $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, oder $\frac{1}{16}$ auf folgende Arten berechnen, z. E.

Erste Art.

$8\frac{2}{3}$ fl. geben 1 Centner, was	$371\frac{7}{12}$ fl. ?	
26	749	
12	341	
52	4159	
26	3	
312	13377	
Fac. 42 Ctr. 87 lb. 16 Lt. oder	897	
½ Pfund	273	
	mit 100 zu lb.	
	27300	
	2340	
	156 -	od. 156
	32	mit 2 zu ½ lb.
	312	312
	468	---
	4992	
	1872	

Wenn endlich im vordern Saz eine höhere Sache genennt ist, als im hintern, so muß die grössere Sache erstlich zu verhältnismäßigen Kleinern oder derjenigen, die im hintern Saz genannt ist, gemacht, und solchergestalt unter gleichen Namen gebracht, sodann aber wie sonst verfahren werden, z. E.

24 Pfund kosten	$1228\frac{4}{5}$ fl. wie kommt 1 Loth?
mit 32 zu Loth	614|4
48	2304
72	60
768	13824|0
5	2304
Fac. 384|0	. . .
Facit: 1 fl. 36 kr.	

oder

24 Pfund kosten	$1228\frac{4}{5}$ fl. was 1 Loth
32	1228 fl. 48 kr.
48	460
72	60
768	27648
Facit: 1 fl. 36 kr.	4608
	. . . .

Exempel.

1) 56 Schaf kosten $693\frac{2}{5}$ fl. was 1 Mezen?
   Facit: 1 fl. 33 kr.
2) 8 Mark kosten $140\frac{4}{5}$ fl. was 1 Quint?
   Facit: 6 kr. 2 pf.
3) 16 Ellen kosten $58\frac{2}{3}$ fl. was $\frac{1}{16}$ Theil?
   Facit: 12 kr. 3 pf.

Vergleich- oder Proportions-Aufgaben sind

Wenn in keinem von den drey Säzen Eins gefunden wird.

Befindet sich vornen ein Bruch, in der Mitte und hinten aber nicht, so wird der Bruch mit dem Nenner eingerichtet, und mit eben demselben auch der mittle oder hintere Saz multiplicirt und also in gleiche Verhältnis gebracht. Hierauf ist zu beobachten, ob sich die Säze gegen einander aufheben oder verkleinern lassen, wo nicht, so multiplicire man den mittlen und hintern Saz mit einander und dividire in das Product mit dem vordern Saz, so ist Kommendes das Facit, z. E.

$4\frac{4}{5}$ Centr. kosten 21 fl. — was 8 Centr.?

```
8| 24        3) 7        5
3|  3                  8|40
   1                    5
                        7
```

Facit: 35 fl.

Exempel:

1) $3\frac{3}{5}$ Pfund kosten 12 fl. was 72 Pfund?
Facit: 240 fl.

2) $6\frac{2}{3}$ Ellen kosten 15 fl. was 120 Ellen?
Facit: 270 fl.

3) $8\frac{3}{4}$ Stück kosten 21 fl. was 170 Stück?
Facit: 408 fl.

4) $35\frac{5}{8}$ Pfund kosten 60 fl. 55 kr. 4 hll. was 190 lb.?
Facit: 323 fl.

4) $26\frac{4}{5}$ Ellen kosten 37 fl. 4 kr. was 268 Ellen?
Facit: 370 fl. 40 kr.

6) $72\frac{1}{2}$ Stück kosten 112 fl. 4 kr. 3 hll. was 15 Stück?
Facit: 23 fl. 11 kr. 2 hll.

Enthält der mittle oder der hintere Saz einen Bruch, der vordere aber nur allein Ganze, so wird

ebenfalls der Bruch mit dem Nenner eingerichtet, und mit ebendemselben auch der vordere Saz multiplicirt und gleichgestellt; sodann gegen einander aufgehoben oder verkleinert, was sich thun läßt; endlich der hintere und mittle Saz miteinander multiplicirt und mit dem vordern dividirt; Kommendes ist das Facit:

1$\frac{1}{4}$ Pfund kosten 18$\frac{2}{7}$ fl. was 60 Pfund?

3 — 7|56 — 6|10
7|42 — 8 — 8
6| 6 — Fac. 80 fl.
1

oder

12 Stück kosten 42 fl. was 92$\frac{1}{4}$ Stück?

4 — 6|7 — 369
6|48 — 7
8 in — 2583

Facit: 322$\frac{5}{8}$ fl. od. 322 fl. 22$\frac{1}{2}$ kr.

Exempel:

1) 24 Ellen kosten 10$\frac{2}{3}$ fl. was 153 Ellen?
Facit: 68 fl.
2) 15 Pfund kosten 12$\frac{3}{4}$ fl. was 12 Pfund?
Facit: 10 fl. 12 kr.
3) 12 Centner kosten 28$\frac{1}{2}$ fl. was 21 Centr?
Facit 49 fl. 52 kr 2 pf.
4) 28 Stück kosten 36 fl. 48 kr. was 28$\frac{2}{3}$ Stück?
Facit: 24 fl. 32 kr.
5) 9 Ellen kosten 54 kr. was 76$\frac{3}{8}$ Ellen?
Facit 7 fl. 38 kr. 1 pf.
6) 319 Pfund kosten 99 fl. 41 kr. 2 pf. was 32$\frac{4}{5}$ Pfund?
Facit 10 fl. 15 kr.

Haben alle drey Säze einen Bruch bey sich, so wird jeder eingerichtet, und der Nenner des mittlen Sazes mit dem Nenner des hintern Sazes multipli- und unter das Product des vornen eingerichteten Sa-

zes getragen, der vordere Nenner aber entweder unter den mittlen oder hintern Saz (es wäre denn, daß sich die Brüche gegen einander aufheben ließen) sodann wird jeder Saz mit den übergetragenen Nennern multiplicirt. Nach dieser Gleichstellung wird der mittle und hintere Saz miteinander multiplicirt, und in das Product mit dem vordern Saz dividirt, Kommendes ist das Facit:

A. Wenn die Brüche sich gegen einander aufheben oder verkleinern lassen.

$7\frac{3}{4}$ Stück	$29\frac{4}{5}$ fl.	$28\frac{1}{4}$ Stück?
31	149	113
5		149
155		1017
Fac. 108 fl. $37\frac{17}{31}$ kr. oder 38 kr.		432
		113
		16837
		1337
		—97
		mit 60 zu kr.
		5820
		1170 (5
		85 | 17
		155 | 31

* Weil sich hier im vordern und hintern Satz Viertel befinden, und sich solche gegen einander aufheben lassen, so bedarf es keines Hin- und Hertragens, sondern man multiplicirt blos mit der 5 im Mittelsatz, weil sich diese gegen nichts aufheben noch verkleinern lassen.

Exempel:

1) $5\frac{7}{8}$ Ellen kosten $29\frac{3}{4}$ fl. — was $68\frac{1}{2}$ Ellen?
Facit 346 fl. $52\frac{11}{47}$ kr.

2) $9\frac{5}{6}$ Stück kosten $34\frac{7}{8}$ fl. — was $73\frac{2}{3}$ Stück?
Facit 261 fl. $16\frac{1}{59}$ kr.

3) $25\frac{2}{7}$ Centr. kosten $183\frac{2}{3}$ fl. — was $9\frac{3}{8}$ Centr.?
Facit 67 fl. $5\frac{75}{179}$ kr.

B. Wenn die Brüche ungleiche Nenner haben und sich nicht gegen einander aufheben läßt. Z. E.

$13\frac{5}{8}$ Stück kosten	$24\frac{3}{5}$ fl.	was $76\frac{2}{3}$ Stück?
109	123	230
15		8
545		1840
109		123
1635		* 5520
Fac. 138 fl. $25\frac{35}{109}$ kr.		3680
		1840
		226320
		6282
		13770
		690
		mit 60 zu kr.
		41400
		8700
		525 | 105 | 35 (5, 3)
		1635 | 327 | 109

* Hier sind die beyden Nenner vom mittlen und hintern Satz zusammen genommen und zum vordern Satz gebracht, der vordere Nenner aber zum hintern Satz (welches auch zum mittlen Satz hätte geschehen können, weils einerley ist, zum mittlen oder hintern Satz, nur nicht zweymal) was bey solch grossen Brüchen im Facit zu beobachten ist, hat man oben gesagt.

Exempel:

1) $45\frac{7}{8}$ Ellen kosten $39\frac{5}{6}$ fl. was $17\frac{3}{5}$ Ellen?
Fac. 15 fl. 16 à 17 kr.

2) $7\frac{4}{5}$ Stück kosten $23\frac{2}{7}$ fl. was $42\frac{3}{7}$ Stück?
Fac. 124 fl. 44 kr. Hier läßt man den Rest ohne weitere Berechnung, weil derselbe keinen halben Kreuzer ausmacht.

3) $9\frac{3}{4}$ Pfund kosten $54\frac{3}{7}$ fl. was $26\frac{1}{5}$ Pfund?
Fac. 46 fl. 11 à 12 kr.

* Junge Leute, die in Brüchen zu rechnen nicht geübt sind, oder Schwürigkeiten darinn zu finden glauben, können die Brüche, so sich etwa bey den Gulden befinden, in der Zerfällungstafel aufgelößt finden, und also anstatt des Bruchs aussetzen, und sodann folgendermassen verfahren

$13\frac{5}{8}$ Stück kosten $24\frac{3}{5}$ fl. was $76\frac{2}{3}$

```
109                          230
  3                            8     3/5 zerfällt auf
347                         1840     3 mal  1
Fac. 138 fl. 25 35/109 kr.  24 3/5          1
                            7360            1
                           3680
                            368
                            736
                          45264
                          1256
                          2754
                           138
                     mit    60 zu kr.
                           1280
                           1740  (3)
                            105 |135
                            327 |109
```

Wenn bey der Aufgabe im vordern oder hintern Satz Gulden mit einem Bruch sich befinden, so werden solche ebenfalls eingerichtet, und wenn sich die Nenner gegen einander nicht aufheben oder verkleinern lassen, hin und hergetragen und die eingerichtete Zahlen damit multiplicirt und solchergestalt gleichgestellt. Ist nun im mittlen Satz kein Bruch, sondern Sachen von verschiedenen verhältnißmäßigen Grössen, so wird der hintere Satz damit wie gewöhnlich multi-

plicirt, die kleinern Währungen aber zerfällt, aus der Multiplicationszahl gezogen und jedes Product an seine gehörige Stelle gesetzt und zusammengezählt; sodann mit dem vordern Satz dividirt. Kommendes ist das Facit. Z. E.

$154\frac{3}{4}$ fl. geben 24 Schf. 3 Mz. 2 Vrl. was $368\frac{2}{3}$ fl.

619 | 1106
3 Der Nenner im mittlern Satz. | 4 der Nenner bey dem Bruch im vorder Satz.
1857 | 4424

F. 58 Schf. 1 Mz. 3 Vrl. $2\frac{346}{619}$ Mß.

24 Schf. 3 Mz. 2 Vl.
17696 — 3 Mz. zerf. auf
8848 — 2 — $\frac{1}{4}$
1106 — 1 — $\frac{1}{8}$
553
376. 4 Mez.
108111. 4
15371
415
mit 8 zu Mez.
3324
1467
mit 4 zu Vierl.
5868
297
mit 4 zu Vierteln
1188
mit 4 zu Mäßlen
4952
1038 |346
1857 |619

* Hier ist wieder zu merken, daß dasjenige, was durch die zerfällte Zahl im Herausziehen übrig bleibt, jedesmal die kleinere verhältnißmäßige Sache werden muß. Da man also hier Schaf, Mezen ꝛc. zu berechnen hat,

u. dgl. auch zum Facit komen müssen, so ist das Halbe, wen... beym Herausziehen übrig geblieben ein halb Schaf oder vier Metzen u. s. w.

Exempel:

1) Wenn man um 465 $\frac{1}{8}$ fl. kauft 18 Mrk. 15 Lt. Silber, wie viel geben 2284 $\frac{3}{4}$ fl.? Fac. 92 Mrk. 10 Lt.

2) 1025 $\frac{3}{5}$ fl. kauft man 34 Ballen 5 Riß 4 Buch wie viel für 2794 $\frac{3}{4}$ fl.? Fac. 59 B. 8 R. 5 B.

3) Um 2164 $\frac{1}{6}$ fl. bekommt man 57 Pfund 3 Vrl. 7 Lt. wie viel für 10191 $\frac{2}{3}$ fl.? Fac. 278 Pfund 1 Vrl. 7 Loth.

---

§. 7.

Die verkehrte Regula de tri.

Diese den jungen Leuten begreiflich zu machen, müssen sie unterrichtet werden und sich wohl merken, daß man ganz natürlich von einer in gleichem Verhältniß stehenden grössern Sache weniger bedarf als von einer kleinern: Z. E. man gebraucht von $\frac{3}{4}$ breitem Zeug zu einem Gewand 36 Ellen, so wird man von $\frac{10}{4}$ breitem Tuch weniger nöthig haben. Es müssen also die Lernende beurtheilen, ob das Facit auf mehr oder weniger herauskommen muß, damit die Berechnung nicht wider die Natur ausfalle, z. E.

Ein Schneider braucht von $\frac{9}{4}$ breitem Tuch 15 $\frac{1}{2}$ Ellen, wie viel wieder $\frac{5}{4}$ breiten Zeug nöthig haben? Antw. 27 $\frac{9}{10}$ Ellen.

* Frage dich sogleich selbst: Muß mehr oder weniger Ellenmaaß ins Facit kommen? — die Antwort wird seyn, mehr; weil man vom schmalen Zeug natürlicher weise mehr als vom breiten Tuch bedarf; sezte also

$\frac{5}{4}$ breit — 15 $\frac{1}{2}$ Ellen — $\frac{9}{4}$ breit

9

5 | 139 $\frac{1}{2}$

Facit: 27 $\frac{9}{10}$ Ellen

* Da hier die Nenner der Brüche im vordern und hintern Satz von gleicher Beschaffenheit sind, so bedarf es keines Hin- und Hertragens, weil sie sich gegen einander aufheben lassen.

Oder

Wenn das Pfund Leipziger Gewicht kostet 1 fl. 30 kr. wie viel kommt das Nürnberger Pfund zu stehen, wenn 11 Pfund Leipziger geben 10 Pfund Nürnberger? Antw. 1 fl. 39 kr.

* Frage wieder: muß mehr oder weniger ins Facit kommen? Antw. Mehr, weil das Leipziger Gewicht schwerer ist als das Nürnberger; setze also:

10 Pfund Nbg. — 1 fl. 30 kr. — 11 Pfund Leipz.

Fac. 1 fl. 39 kr.

		1 fl. 30
fl.	1	6 fl. 30
		60
kr.		39 | 0

Exempel.

1) Wenn man zu einem Kleid kauft 8 Ellen $\frac{7}{4}$ breiten Zeug, wie viel Unterfutter das $\frac{5}{4}$ breit ist, wird man dazu nöthig haben? Antwort 11$\frac{1}{5}$ Ellen.

2) Wenn man zu einem Gewand, da das Tuch 2$\frac{1}{4}$ Elle breit ist, 7 Ellen braucht, wie viel braucht man dazu Futtertuch, das nur 1$\frac{1}{4}$ Ellen breit ist? Antw. 12$\frac{3}{5}$ Ellen.

3) Wenn 10 Mann innerhalb 3 Wochen einen Graben, der seine gewisse Länge, Breite und Tiefe hat, aufwerfen, wie viel werden dazu erfordert, wenn der Graben in 2 Wochen fertig werden soll? — Antw. 15 Mann.

§. 8.

Zins- oder Interesse-Rechnungen.

Hierunter werden die Berechnungen von verfallenen Zinsen eines geliehenen Capitals auf gewisse Zeit, als Jahre, Monate, Wochen nnd Tage verstanden. Man rechnet dabey das Jahr zu 12 Monaten, und jeden Monat zu 30 Tag, es mag derselbe nach dem Kalender mehr oder weniger haben. Kapitalisten oder Leute, die ihre Gelder auf Zinse geben, rechnen gemeiniglich von hundert Gulden jährlich Zins 3 bis 5 fl. oder pro Cent. Unter Kaufleuten wird meistens ½ pro Cent für Einen Monat genommen. An theils Orten aber, sonderheitlich in Augsburg pflegen die Wechselherren (Banquier) das Interesse oder den Zins ihrer geborgten Geldern, welches man Supporto nennt von Wochen zu Wochen oder von einem Scontro zum andern, (d. i. von einem Zahltag zum andern, welcher eigentlich der Dienstag jeder Woche ist) zu berechnen, und gemeiniglich ⅛ pro Cent für den Scontro zu fordern

Wenn das Capital blos in Gulden besteht, und der Zins nur auf ein Jahr zu berechnen ist, so wird die Summe des Capitals mit der Zahl der bedungenen jährlichen Zinsen multiplicirt, und mit 100 darein dividirt oder abgeschnitten. Was im abgeschnittenen Rest bleibt, wird mit 60 zu Kreuzer gemacht ꝛc. Kommendes ist das Facit oder der Betrag der zu zahlen oder zu fordern habenden Zinsen. Z. E.

Wie viel macht der Zins von 4500 fl. Capital zu 4½ pro Cent, in einem Jahr? — Fac. 202 fl. 30 kr.

? 4500 fl. Capital
100 fl. in 1. Jahr — $4\frac{1}{2}$ fl. oder $4\frac{1}{2}$ pro Cent

18000
Facit oder 2250

Zins in 1 Jahr fl. 202|50
| 60

kr. 30|00

Exempel:

1) 3750 fl. Capital à 3 pro Cent in 1 Jahr? — Facit: 112 fl. 30 kr.

2) 6928 fl. Capital à $4\frac{3}{4}$ pro Cent in 1 Jahr? Facit: 329 fl. 4 kr. $6\frac{2}{5}$ hll.

3) 4375 fl. Capital à $4\frac{1}{2}$ pro Cent in 1 Jahr? — Facit: 196 fl. 52 kr. 2 pf.

Enthält das geliehene Capital aber Gulden und Kreuzer, so werden selbige mit den jährlichen pro Centen durchmultiplicirt und sodann wie oben verfahren. Z. E.

Wie viel ist der Zins von 2725 fl. 30 kr. Capital zu $3\frac{1}{2}$ pro Cent in einem Jahr? Fac. 95 fl. 23 kr. $4\frac{2}{5}$ hll.

? 2725 fl. 30 kr. Capital
100 fl. in 1 Jahr — $3\frac{1}{2}$ fl. oder $3\frac{1}{2}$ procent

8176 : 30
1362 : 45

Fac. od Zins in 1 Jahr fl 95|39 : 15
| 60

kr. 23 55
| 8 (2)

hll. 4|40 | 2
100 | 5

*) Bey dergleichen Rechnungen ist zu merken, daß wenn bey der kleinsten Währung, wie hier Heller sind, noch etwas im Rest bleibt, und selbiges nicht die Helfte des Divisors (welcher hier 100 ist) übersteigt man nicht weiter rechnet, sondern das übrig gebliebene fahren läßt, weil es nichts beträgt: übersteigt der lezte Rest aber die Helfte des Divisors, so wird bey der kleinsten Währung Eins weiter genommen.

Exempel:

1) 576 fl. 45 kr. Capital à $3\frac{3}{4}$ pro Cent in 1. Jahr?
Facit: 2 fl. 37 kr. 6 hll.

2) 9458 fl. 30 kr. Capital à $4\frac{1}{8}$ pro Cent in 1 Jahr?
Facit: 390 fl. 9 kr. 6 hll.

3) 4379 fl. 20 kr. Capital à $5\frac{1}{5}$ pro Cent in 1 Jahr?
Facit: 227 fl. 43 kr. 4 hll.

Sind die Zinse von mehr als einem Jahre zu berechnen, z. E. 3 Jahre 5 Monat 10 Tag, so wird das gegebene Capital zuerst mit den jährlichen pro Centen, wie vorhin gezeigt worden, durchmultiplicirt; die Monate und Tage aber verhältnißmäßig zerfällt, und der Betrag aus der multiplicirten Zahl herausgezogen, hierauf alles zusammengezählt und dann erst mit 100 darein dividirt oder abgeschnitten; jeder abgeschnittene Rest aber zur kleinern Währung gemacht so viel sichs thun läßt; Kommendes ist das Facit. Z. E.

Was betragen die Zinse von 853 fl. 24 kr. Capital zu $3\frac{1}{2}$ pro Cent in 2 Jahr 5 Monat 10 Tag? — Antw. 73 fl. — kr. 6 hll.

? 853 fl. 24 kr. Capital
100 fl. in 1 Jahr 3½ fl. od. 3½ pro Cent

2560 : 12
426 : 42
2986 : 54
in 2 J. 5 M. 10 Tag
5973 : 48
995 : 38
248 : 54 : 4 hll.
82 : 58 : 1 : : was hier übrig geblieben, läßt man fahren, weil es im Ganzen nichts beträgt.
Fac. Zins : fl. 73|01 : 18 : 5
|60
kr. 0|78
|8
hll. 6|29 : : diese 29 könnten und sollten zwar bruchweis $\frac{29}{100}$ gesezt werden, weil sie aber ebenfalls nichts betragen, so läßt man sie auch ohne weitere Berechnung.

5 M. zerfällt
4 — ⅓
1 — ¼ aus 4
10 Tag ist ⅓ aus 1 Mon.

Einige verfahren auch also: Sie berechnen erstlich, wie viel die gegebene Zeit, als hier z. E. 2 Jahr 5 Monat und 10 Tage zu 3½ pro Cent pro Anno ausmacht, also

1 Jahr giebt 3½ pro Cent was 2 J. 5 Mon. 10 T.
12 Mon. 29 Mon.
360 Tag 880 Tage
3½ pro Cent
2640
440
3080
20 | 5
36 | 9

Fac. 8$\frac{5}{9}$ pro Cent
d. i. Zins von 2 J. 5 M. 10 T.

Als dann weiter

100fl. Cap. geben $8\frac{5}{9}$ p. Cent, was 853 fl. 24 kr. Capital
in 2 Jahr, 5 M. 10 T.

$$
\begin{array}{rl}
853\text{ fl. } 24\text{ kr. Capital} & \\
8\frac{5}{9}\text{ pro Cent} & \\
\hline
6827 : 12 & \\
284 : 28 & \\
94 : 49\frac{1}{3} & \text{die } \frac{5}{9} \text{ zerfällt} \\
94 : 49\frac{1}{3} & 3 \\
\hline
\text{Facit fl. } 73|01 : 18\frac{2}{3} & 1 \\
60 & 1 \\
\text{kr. } 0|78 & \\
3 & \\
\hline
\frac{2}{3}|36 & \\
\end{array}
$$

* Wenn hier bey dem dividiren mit 100 in der kleinsten Währung noch 36 übrig geblieben, so ist eben die Anmerkung dabey zu beobachten, die bey der ersten Rechnungsart gesagt worden.

Man kan die Aufgaben jeder Zinßrechnung aber auch nach der Regula Quinque berechnen, obschon solche für den gemeinen Mann etwas schwer ist, daher auch hier nur ein einziges Exempel gezeigt ist: also.

100 fl. Cap. geb 1 J. $3\frac{1}{2}$ pC. ? 853 fl. 24 kr. in 2 J. 5 M. 10 T.

12 Mon.	$3\frac{1}{2}$	29 Mon.
360 Tag	2560 : 12	880 Tag
100	426 : 42	
36|000	2986 : 54	
Fac. 73 fl. - kr. 6 hll.	880	
	238880	die 54 kr. zerfällt
	23888	30 $\frac{1}{2}$
	440	12 $\frac{1}{5}$
	176	12 $\frac{1}{5}$
	176	u. aus 880 gezogen
	2628|472	
	108	
	— 472	
mit	60	zu kr.
	28|320	
	8	
	226|460	
	10|560	
	36,000	

* Da bey diesen Bruch $\frac{10560}{36000}$ der Zähler nicht die Hälfte des Divisors oder des Nenners erreicht oder übersteigt, so unterläßt man die weitere Berechnung, wie schon oben gesagt worden.

Exempel

welche die Lernende aber auf alle drey Arten zu berechnen angehalten werden sollen.

1) 754 fl. 36 kr. Capital à $3\frac{1}{4}$ pro Cent in 1 Jahr 7 M. 10 Tag ? Facit: 39 fl. 35 kr. 5 à 6 hel.

2) 1050 fl. 40 kr. Cap. à $5\frac{1}{2}$ pro C. in 2 J. 3 M. 15 T. ? Facit: 132 fl. 52 kr. 5 hel.

3) 1965 fl. — kr. Cap. à $6\frac{1}{5}$ pro C. in 3 J. 9. M. 10 T.?
Facit: 463 fl. 37. kr. 6 à 7 hel.

Wenn die Zinse aber nur von Monaten oder Tagen zu berechnen sind, so wird das Capital zwar auch mit der Zahl der jährlichen pro Centen oder Zinßen multiplicirt; die Zahl der Monate oder Tage, welche das Capital zu verzinßen ist, aber zerfällt und aus dem Product der zuvor multiplicirten Zahl gezogen und übrigens wie gewöhnlich verfahren. Z. E. Wie viel macht der Zinß von 756 fl. 48 kr. Capital à $4\frac{3}{4}$ pro Cent in 7 Monat und 10 Tagen?

Antw: 22 fl. 3 kr. 4 à 5 hel.

? 756 fl. 48. kr.
100 fl. in 1 Jahr — $4\frac{3}{4}$ fl. oder $4\frac{3}{4}$ pro Cent

3027 : 12 — die 7 Mon. zerfällt
388 : 24 — 6 — $\frac{1}{2}$
194 : 12 — 1 — $\frac{1}{6}$ aus 6.

3609 : 48
in — Jahr 7 Mon. 10 Tag

1804 : 54 — aus 1 Mon. $\frac{1}{3}$
300 : 49
100 : $16\frac{1}{3}$

Facit: fl. 22 | 05 : $59\frac{1}{3}$
60

kr. 3 | 59
8

4 | 72 . . Da hier 72 in Abschnitt die
à Helfte des Divisors 100
5 hel. über steigt, so sagt man beym Angeben 4 à 5 hel.

Exempel:

1) 695 fl. 20 kr. Capital à $3\frac{1}{5}$ pro Cent in 9 Monat?
Facit 16 fl. 41 kr. 2 hel.

2) 963 fl. 45 kr. Cap. à $4\frac{1}{4}$ pro Cent in 11 Mon. 10 T.? Facit, 38 fl. 41 kr. — hel.

3) 748 fl. 20 kr. Capital à $5\frac{1}{4}$ pro Cent in 8 Mon. 15 T? Facit 28 fl. 46 kr. 4 à 5 hel.

Wenn die Zinße auf Monathe berechnet werden sollen, und vom Monat $\frac{1}{2}$ pro Cent gegeben wird, so darf die Zahl der Monate nur halbirt und mit solchem Product das Capital durch multiplicirt, übrigens aber wie sonst verfahren werden. Z. E.

Wie viel macht der Zinß von 496 fl. 30 kr Capital zu $\frac{1}{2}$ pro Cent für einen Monat, in 9 Monaten?
Antw. 22 fl. 20. kr. $4\frac{2}{5}$ hel.

?	496 fl. 30 kr. Cap	á $\frac{1}{2}$ pro Cent pr Mon.	
à	$4\frac{1}{2}$: pC. :	in	9 Mon.
	1986 : —		$4\frac{1}{2}$
	248 : 15		
Fac.	fl. 22 | 34 : 15		
	60		
kr.	20 | 55		
	8		
hel.	4 | 40	oder $\frac{2}{5}$ die aber in keinen Betracht kommen, weil sie in Geld nicht können bezahlt werden.	
	100		

Exempel:

1) 576 fl. — kr. à $\frac{1}{2}$ pro Cent, pr. Mon. in 5 Mon.? Facit 14 fl. 24 kr.

2) 958 fl. 45 kr. à $\frac{1}{2}$ pro Cent pr. Mon. in 7 Mon.? Facit 33 fl. 33 kr. 3 hel.

3) 2648 fl. 40 kr. à $\frac{1}{2}$ pro Cent pr Mon. in $10\frac{1}{2}$ Mon.? Facit 139 fl. 3 kr. $2\frac{2}{5}$ hel.

Sind die Zinße zu $\frac{1}{2}$ pro Cent pr Monat auf Jahre und Monate zu berechnen, so macht man die Jahre

zu Monaten und nimmt die dabey angezeigte Monate dazu ein; übrigens wird wie eben gesagt worden, verfahren. Z. E.

Wie viel beträgt der Zins 2480 fl — kr. Capital à ½ pro Cent pr Monat in 2 J 4 M.? Fac. 347 fl. 12 kr.

?	2480 fl. Capit. à ½ pro Cent	pr Monat
	14	in 2 Jahr 4 Mon.
	9920	oder 28 Mon.
	2480	14 pro Cent
Fac.	fl. 347|20	
	60	
	kr. 12|00	

Exempel:

1) 804 fl. 45 kr. Cap. à ½ pro Cent pr Mon. in 2 J. 1 M.? Fac. 100 fl. 35 k. 5 hel.
2) 8460 fl - kr. Cap. à ½ pr Cent pr Mon. in 1 J 11 M.? Fac. 972 fl. 54 kr.
3) 25800 fl. — kr. Cap. à ½ pro Cent pr M. in 2 J. 2 M.? Fac. 3354 fl. — kr.

Wenn endlich das Intereße oder der Zinß oder nach Kaufmans-Styl das Supporto zu ⅛ pro Cent per Scontro (siehe §. 8. Seite 93.) berechnet werden soll so muß man mit 8 als dem Nenner des Bruchs von ⅛ durch die Zahl der gegebenen Scontri dividiren; Kommendes ist sodann das Product der pro Centen mit welchen das gegebene Capital zu multipliciren, und weiters wie sonst zu verfahern ist. Z. E.

Wie viel beträgt das Supporto von 465 fl. — kr. Capital in 40 Scontri zu ⅛ pro Cent pr Scontro? Facit 23 fl. 15 kr.

? 465 fl. —. Capit in 40 Scontri à $\frac{1}{8}$
5 — 5 pro Cent

Facit fl. 23|25
60

kr. 15|00

Exempel.

1) 750 fl. Cap. in 12 Scontri à $\frac{1}{8}$ pC. ? Fac. 11 fl. 15 kr.
2) 420 fl Cap in 41 Scont. à $\frac{1}{8}$ pC. ? Fac. 21 fl. 31 kr. 2 pf
3) 2100 fl. Capital in 14 Scontri à $\frac{1}{8}$ pro Cent ? Facit 53 fl. 7 kr. 2 pf.

Verlangt man zu wissen zu wie viel pro Cent ein Capital vermög des jährlichen Zinß Ertrags angelegt gewesen, so kommt die Zahl des Capitals in den vordern; die Zinßzahl in den mittlen; und 100 fl. als die Frag Zahl in den hintern Satz, und verfährt mit der Berechnung nach der gewöhnlichen Regula de Tri z. E.

Wenn ein Capital von 6500 fl — jährlichen Zinß trägt 292 fl 30 kr. zu wie viel pro Cent ist dasselbe angelegt ? Antw. zu 4 $\frac{1}{2}$ pro Cent.

6500 fl. Cap. — 292 fl. 30 kr. Zinß — 100 fl. Cap.

Fac. 4 fl. 30 kr. 32
oder 60
4$\frac{1}{2}$ pro Cent 1950
...0

Interessen auf Intereßen zu berechnen

wird wie gewöhnlich das Capital mit der Zahl der pro Centen multiplicirt, und mit 100 darein dividirt oder abgeschnitten. Was dadurch heraus kommt ist der Ertrag der Interessen von einem Jahr, welche so dann zum gegebenen Capital addirt werden. Dieses zusammen gezählte Capital und Interesse wird hierauf wieder

mit jenen jährlichen pro Centen wie zu vor multiplicirt und abermal so verfahren, wie für das erste Jahr geschehen. Endlich wird das Product des zweiten Jahrs wieder so behandelt, wie eben gesagt worden, wodurch das Facit des dritten Jahrs entsteht. So fährt man so lang fort, als Jahre zu berechnen aufgegeben worden, z. E.

Was macht der Zins von 6000 fl. Capital zu 5 pro Cent in 3 Jahren, wenn Zinße auf Zinße zu berechnen sind? — Antword 6945 fl. 45 kr.

?	6000 fl.	— Capital
à	5	pro Cent jährlich
	300 fl.	— Zinß fürs erste Jahr
setze dazu	6000 fl.	— Capital
Capital und Zinß	6300 fl.	— fürs erste Jahr
à	5	pro Cent
	315 fl.	— Zinß fürs zweyte J.
setze dazu	6300 fl.	— Capital
Capital und Zinß	6615 fl.	— fürs zweyte Jahr
à	5	pro Cent
	330 fl. 45 kr.	Zinß fürs dritte J.
setze dazu	6615 :	— Capital
Facit Cap. und Zinß	6945 fl. 45 kr.	in drey Jahr

§. 9.

Gewinn- und Verlust Rechnungen.

Wenn eine Waare ein- oder verkauft wird, so muß man calculieren, ob und wie viel dabey gewonnen oder verlohren worden, oder wie theuer die Waare zustehen kommt, und wie selbige verkauft werden müße. Z. E.

1) Es kauft Einer von einer gewißen Waare 228 Centner, jeden zu $10\frac{1}{2}$ fl.; hat Unkosten darauf 342 fl. will im Verkauf gewinnen 285 fl. so fragt sichs, wie theuer Er den Centner wieder verkaufen müße?

Antwort für 13 fl. 15 kr.

? 228 Cent. — 228 Cr. - 3021 fl. — kr. 1 Cr.
à $10\frac{1}{2}$ fl. — Fac. 13 fl. 15 kr. — 741
2280 — 57
114 — mit 60 zu kr.
2394 fl. Ankauf — 3420
342 : Unkosten — 1140
285 : Gewinn — ....
S. 3021 fl.

2) Ein Kramer kauft einen Centner Zwetschken für 12 fl. 30 kr. und will darauf 10 pro Cent gewinnen; Fragt sich: wie theuer er das Pfund verkaufen müße?

Antwort 8 kr. 1 pf.

100 fl. — 110 fl. — $12\frac{1}{2}$ fl. — 100 lb. - 13 fl. 15 kr. - 1 lb
110 — 60
120 Fac. 1 lb. kr. 8|25
1255 — 4
kommt der Cent. fl. 13|75 — pf. 1|00
zum Verkauf 60
kr. 45|00

3) Ein Papierhändler kauft in Lindau 12 Ballen Papier, jeden zu 17 fl. — bezahlt für Fracht 24 fl. — verkauft das Buch aber für 6 kr. Ist die Frag: Was er an allen 12 Ballen Gewinn habe?

Antwort 12 fl.

?	12 Ballen		12 Ballen
1 B.	17 fl.	geben	120 Riß
	204 fl. Ankauf	oder	2400 Buch
	24 : Fracht	1 Buch für	— 6 kr.
Suma	228 fl.	Facit	240 fl. Verkauf
		ab . . .	228 Ankauf
		bleibt	12 fl. Profit

4) Ein Mezger kauft ein Stück Rind für 50 fl. — verkauft davon an Fleisch 3 Cent 25 lb à 5 kr. das lb. Aus dem Unschlitt hat er gelößt 8 fl. 10 kr. aus der Haut 4 fl. 10 kr. und aus dem Eingeweide, Horn u. Klauen 2 fl. 43 kr. Fragt sich: Ob und wie viel er gewonnen od. verlohren? Antw. Er hat verlohren 7 fl. 52 kr.

?	325 lb Fleisch	Verkauf für Fleisch	27 fl. 5 kr.
à	— 5 kr.	für Unschlitt	8 : 10
Facet	27 fl. 5 kr.	für Haut	4 : 10
		übrig Zugehör	2 : 43
		ganze Lösung	42 fl. 8 kr.
		Facit Verlust	7 : 52
		Einkauf	50 fl. —

5) Es wurden von einer gewissen Waare eingekauft 150 Centner für 3125 fl — die Unkosten darauf beliefen sich auf 205 fl. und bey dem Verkauf zeigte sich ein Verlust von 130 fl. Ist die Frage: Wie theuer der Centner verkauft worden?

Antwort für 21 fl. 20 kr.

150 Cent. Ankauf	3125 fl. -	150 Cr.	3200 fl. 1 Cr.
Unkosten	205 : -	F. 21 $\frac{1}{3}$ fl.	20
des Einkaufs S.	3330 fl. -		5. | 1
ab Verlust	130 : -		15 | 3 0.20 kr
der Losung Ertrag	3200 fl. -		

6) Ein Centner Eisen kostet 15 fl. - wie hoch muß derselbe verkauft werden, damit 10 pro Cent gewonnen wird? Antwort für 16 fl. 30 kr.

	1 Centner	15 fl.
100 fl. geben		110
		150
		15
	Facit	fl. 16|50
		60
		kr. 30|00

§. 10.

Tara und Fusti Rechnungen.

Die Kaufleute verstehen unter Tara das Gewicht eines Faßes, Küste, Sack u. d. g. darinn eine Waare gepakt ist, welche aber nicht bezahlt wird, sondern dessen Schwere von dem Sporko gewicht (das ist Waare und Gefäß zusammen gewogen) abgezogen werden muß. Das übrig geblitbne Gewicht ist das Netto Gewicht (d. i. der Waare allein.)

Unter dem Wort Fusti wird jede unreine und schlechte Waare verstanden, welche von der guten abgesondert und in wohlfeilerm Preiß berechnet werden muß. Z. E.

Ein Faß Baumoel hat Sporko gewogen 1338 lb Tara war 88 lb kostet der Centner Nettogewicht $25\frac{7}{8}$ fl. Was ist der Betrag? Antw. 323 fl. 26 kr. 1 pf.

Sporcogew. 1338 lb
ab Tara 88 =
verbleiben Netto 1250 lb.
100 lb. à 25 fl. 52½ kr.

52½ kr. zerfällt
30
15
7½

6250
2500
625
312 : 30
156 : 15

Facit fl. 323|43 : 45
60
kr. 26|25 |1
100 |4 kr.
oder
1 pf.

Exempel:

1) Ein Hucker kauft 3 Kübel Schmalz, No. 1 wigt 56½ lb. No. 2 wigt 74¾ lb und No. 3 wigt 86⅝ lb. Nachdem die Kübel ausgeleert waren, haben sie Tara gemacht 23¾ lb, und das Netto = Pfund = Gewicht wurde ausgehandelt für 18 kr. Fragt sich was zu bezahlen seye? Antw. 58 fl. 14 kr. 1 pf.

2) Ballen Baumwolle wogen Sporko No. 1. 256 lb No. 2. 278 lb; Tara von beyden Säcken war 36 lb, kostet der Centner Netto 35 fl. - Was machts?
Antw. 174 fl. 18 kr.

3) Zwey Küsten Seifen wogen Sporko 517 lb Tara ist 57 lb; kostet der Centner Netto 13 fl. 50 kr. Wie viel ist der Betrag? Antw. 63 fl. 38 kr.

Tara auf den Centner

versteht sich, wenn das Gefäß, darinn die Waare gepackt ist, nicht ausgeleert werde kann, wie z. E. Oel rc. da dann die Tara auf den Centner genommen wird, z. E.

Ein Handelsmann kauft 8 Säcke Wolle, welche zusammen Sporko gewogen 2100 lb, das lb zu 32½ kr. und bekommt für Tara auf den Centner 5 lb; so fragt sich wie viel er zu bezahlen habe? Antw. 1083 fl. 20 kr.

	105 lb	100 lb netto	2100 lb ?
Facit	2000 lb	15	210000
das lb	— 32½ kr.	10	· ·0
	500	7½	·0
	333 : 20		·0
	250 : -		·
Facit	1083 fl. 20 kr.		

Exempel:

1) Zwey Faß Baumoel wogen Sporko 1650 lb; Tara auf den Centner 10 lb; kostet der Centner Netto 19 fl. Wieviel beträgt das Geld? Antw. 285 fl. —

2) Neun Tonnen Heringe haben Sporko gewogen 3136 lb; Tara auf den Centner 12 lb; kostet der Centner Netto 13½ fl.; Was machts?

Antw. 378 fl. —

3) Vier Faß einer gewißen Waar wiegen zusammen 450 lb Sporko; Tara auf den Centner 12 lb; der Centner Netto 38 fl. —. Fragt sich, wie viel zu bezahlen sey?

Antwort 112 fl. 30 kr.

Tara vom Centner

ist, wenn etliche Pfund vom Centner gegeben, und davon abgezogen werden z. E.

Acht Säcke Wolle haben Sporko gewogen 2100 lb; Tara vom Centner 5 lb kostet das lb 32½ kr. Wie viel ist zu bezahlen?

Antwort 1080 fl. 37 kr. 2 pf.

100 lb	95 lb	2100 lb ?
	21	
	95	
	190	$32\frac{1}{2}$ zerfäkt
	1995	15
à	— : $32\frac{1}{2}$	10
	498 : 45	$7\frac{1}{2}$
	332 : 30	
	249 : $22\frac{1}{2}$	
Facit	fl. 1080 : $37\frac{1}{2}$	

Exempel:

1) Zwey Faß Baumoel wogen Sporko 1650 lb; Tara vom Centner 10 lb; kostet der Centner netto 19 fl.; Was ist zu bezahlen? Antw. 282 fl. 9 kr.

2) Neun Tonnen Heringe wogen Sporko 2650 lb; Tara vom Centner 12 lb; der Centner kostet 15 fl. Was machts an Geld? Antw. 416 fl. 6 kr.

Von Fusti.

Ein Fäßlein Mandeln wigt Sporko 596 lb; Tara ist 36 lb; Es befinden sich aber darunter 98 lb Fusti; kostet das lb 9 kr. der Uberrest der guten Waar hingegen 18 kr. Was ist zu bezahlen?

Antwort 153 fl. 18 kr.

	Sporko	596 lb	
	ab Tara	36 „	
	Netto	560 lb	
	ab Fusti	98 „	
verbleibt reine Waar:		462 lb	18 zerfällt
	à	— „ 18 kr.	12
		92 „ 24	6
		46 „ 12	
Facit für rein Guth:		fl. 138 „ 36	

	Fusti	98 lb	
	à	— „ 9 kr.	9 kr. zerfällt
		9 fl. 48 kr.	6
		4 „ 54 „	3
Facit für Fusti:		14 fl. 42 kr	
hie zu der Betrag des rein Guts		138 „ 36	
Facit der ganze Betrag		153 fl. 18 kr.	

---

§. 11.

Stich und Tausch Rechnung.

Man lernet dadurch, wie man Waaren gegen Waaren mit Nutzen vertauschen soll. Z. E.

1) A verkauft an B 10 Centner 50 lb Seife den Centner für 15 fl. — B gibt dagegen Pfeffer den Centner für 50 fl. — Fragt sich wie viel lb Pfeffer erfordert werden?

Antwort 315 lb.

? 1050 lb Seife

100 lb 15 fl. — 50 fl. — 100 lb Pfeffer 157 fl. 30

5250 — Fac. 315 lb. — 100

1050 — 15750

F fl. 157|50 — 7

60 — 25

kr. 30|00

2) A hat 16 Mark Silber, die Mark zu $18\frac{1}{2}$ fl. will solche an B vertauschen gegen Wolle den Centner für 37 fl. Fragt sich: wie viel A Wolle von B zu empfangen habe?

Antwort 800 lb.

3) A hat 520 Stück Tuch, das Stück für 35 fl. an B verkauft und accordirt, von dem Betrag $\frac{1}{5}$ baar für den Rest aber Englisch Zinn, den Centner für 40 fl. an Zahlungsstatt zu nehmen. Fragt sich wie viel baar bezahlt — und wie viel Zinn geliefert werden müße? Antwort baar ist zu bezahlen 3640 fl. an Zinn sind zu geben 364 Centner.

? 520 Stuck Tuch

à 35 fl.

2600

1560

Facit 18200 fl.

davon ab $\frac{1}{5}$ 3640 : baar

Rest: 14560 fl.

40 fl. 1 Cr. 14560 fl.

Facit: 364 Cr. Zinn

4) A hat 84 Cr. Baumöl, den Cent. um 14 Rthl. Will solchen an B vertauschen gegen Tuch, das Stück zu 20 Rthl. A accordirt also baar $\frac{1}{6}$ und für den Uberrest Tuch zu nehmen. Wie viel muß B baar bezahlen und wie viel Stück Tuch geben? Antwort: baar 196 Rthl. und 49 Stück Tuch.

§ 12.

Gesellschaft = und Theilungs = Rechnungen.

Wenn Interessenten ihre Capitalien zu ungleicher Zeit in die Handlung legen. Z. E.

Zween machen eine Compagnie Handlung und A legt ein, 400 fl. auf 3 Monat. B 200 fl. auf 4 Monat, und gewinnen damit 200 fl. Fragt wie viel jedem von diesem Gewinn gebühre?

Antwort: A bekomt 120 fl. und B 80 fl.

* Hier muß erstlich jede Einlags Post mit der Zeit derselben multiplicirt werden. Mit diesem Product wird so dann die gleichfalls mit einander multiplicirte Zahl des Gewinns und der Einlage jeden Compagnons dividirt; bleibt etwas im Rest, so wird solches entweder Bruchweis gesetzt oder zur kleinern Währung gemacht, so lang sichs thun läßt. Kommendes ist das Facit.

A legt ein:	400 fl.	3 Monat:	1200 fl.
B . . :	200 =	4	800 =
		Summa	2000 fl.

2000 fl. gew. 200 fl. was 1200 fl.

Facit: 120 fl. welche A bekomt.

2000 fl. gew. 200 fl. was 800

Facit: 80 fl. welche B bekomt.

* Hier haben sich die 2000 und die 200 nebst einer 0 von den 800 gegen einander aufgehoben.

Exempel:

1) Drey Kaufleute machen eine Gesellschaft; A legt ein 1000 fl. auf 4 Monat. B 800 fl. auf 8 Monat und C 50 fl. auf 6 Monat, und gewinnen damit

800

800 fl. Was trift jeden? Antw. A 299 $\frac{7}{107}$ fl. — B 478 $\frac{54}{107}$ fl. und C 22 $\frac{46}{107}$ fl.

2) Drey legen in eine Handlung: A 400 fl. auf 7 Monat, B 300 fl. auf 4 Monat und C 200 fl. auf 2 Monat und gewinnen damit 900 fl. Was trift jeden? Antw. A 572 $\frac{8}{11}$ fl. B 245 $\frac{5}{11}$ fl. C 81 $\frac{9}{11}$ fl.

Haben die Interessenten aber ihre Capitalien zu gleicher Zeit eingelegt und also ihren Gewinn auch gleich zu theilen, so geschieht die Berechnung folgendermaßen. Z. E.

Drey tretten in Compagnie: A legt ein 1600 fl. B. 2000 fl. und C 2200 fl. handlen eine Zeitlang und gewinnen 2436 fl. Ist die Frage: Was jeden a Proportion seines eingelegten Capitals treffe?

Antw. A 672 fl. B 840 fl. und C 924 fl.

A legt ein:	1600 fl.
B . . .	2000 fl.
C . . .	2200 fl.
Summa des Capitals:	5800 fl.

58~~00~~ fl. gewinnt 2436 fl. was trift 16~~00~~ fl.

A bekomt 672 fl.

16
14616
2436
38976
417
116
. . .

38~~00~~ fl. gewinnt 2436 fl. was trift 20~~00~~ fl.

B bekomt 840 fl.

20
48720
232
· · 00

5800 fl. gewinnt 2436 fl. was trift 2200 fl.

	2436
	22
	4872
	4872
	53592

Exempel.

1) Sechs Creditores (Gläubiger) haben zufodern: A 1000 fl. B 1500 fl. C 1200 fl. D 1100 fl. E 2000 fl. und F 300 fl. Des Debitors (Schuldners) Vermögen ist aber nur 4260 fl. Fragt sich was jeder für seine Forderung bekommen werde?

Antw. A bekommt 600 fl B 900 fl. C 720 fl. D 660 fl. E 2000 fl. F 180 fl.

2) Vier Metzger haben eine Weide für 180 Stück Hornvieh bestanden, um 72 fl. Der erste will daran bezahlen 16 fl. der andere 14 fl. 24 kr. der dritte 21 fl. 36 kr. und der vierte 20 fl. Fragt sichs: wie viel jeder Stück auf dieser Weide laufen zu laßen, das Recht habe?

Antw. Der Erste 40 Stück, der Andere 36 St. der Dritte 54 Stück und der Vierte 50 Stück.

Wenn Erben ein hinterlaßenes Vermögen zu gleichen Theilen zu theilen haben, so wird eben so, wie bey Gesellschafts Rechnungen verfahren dahero hier nur ein paar Exempel zum Nachdencken beygefügt worden.

1) Drey Brüder und zwey Schwestern haben mit einander zu gleichen Theilen zu theilen 4000 fl. Was wird Eins zubekommen haben? Antw. 800 fl.

2) Vier Geschwister sollen gleich miteinander theilen 2808 fl. 36 kr. 4 hll. Was trift Eins?

Antw. 702 fl. 9 kr. 1 hll.

3) Drey Erben haben zu theilen 13500 fl. sollen aber davon für Legate (Vermächtniße) aus bezahlen 650 fl. und A soll zum Voraus ziehen 400 fl. Fragt sich: Was jedes sein Antheil seyn werde?

Antw. A bekomt 4540 fl. B und C aber jedes 4140 fl.

Wenn die Erben aber zu ungleichen, jedoch bestimmten Theilen, zutheilen haben, müßen solche erstlich gleich gestellt und dann nach jedes Proportion folgendermaßen berechnet werden. Z. E.

Drey Erben haben unter sich zu theilen 78 fl. also daß A $\frac{1}{2}$ B $\frac{1}{3}$ und C $\frac{1}{4}$ bekommen sollen; Was trift jeden? Antw. A 360 fl. B 240 fl. und C 180 fl.

		12
A soll haben	$\frac{1}{2}$	6
B . . .	$\frac{1}{3}$	4
C . . .	$\frac{1}{4}$	3
		13 Theilt.

13 theilen 780 fl. was bekomen 6 Theil.

A bekommt 360 fl. 6

78

..0

13 theilen 780 fl. was bekomen 7 Theil.

B bekommt 240 fl. 4

3120

52

..0

13 theilen 780 fl. was bekomen 3 Theile.
C bekommt 180 fl. 3
2340
104
..0

Exempel:

1) Fünf Erben haben zu theilen 435 fl. Davon soll A haben $\frac{1}{2}$ B $\frac{1}{3}$ C $\frac{1}{4}$ D $\frac{1}{5}$ und E $\frac{1}{6}$ was wird jeder zu seinem Theil bekommen?

Antwort: A 150 fl. B 100 fl. C 75 fl. D 60 fl. und E 50 fl.

2) Drey Kaufleute haben für 27000 fl. Waare eingekauft, zu deren Tilgung A beytragen soll $\frac{5}{8}$ B $\frac{1}{4}$ und C $\frac{1}{8}$. Wie viel muß jeder erlegen?

Antw. A 16875 fl. B 6750 fl. und C 3375 fl.

3) A und B wurden vermacht 630 fl. Davon soll A den vierten und B den fünften Theil nehmen; Was wird jeder bekommen?

Antw. A 350 fl. und B 280 fl.

---

§. 13.

Gold- und Silber-Rechnungen.

Bey dem Ein- und Verkauf des Silbers oder Goldes wird nur die innerliche Feinheit desselben bezahlt, welche also aus der gegebenen rauhen Maße gezogen und folgendermaßen berechnet werden muß. Z. E.

Ein Goldschmidt kauft eine Plansche Rauh-Silber 18 Mark 8 Loth schwer, hält die Mark fein 10 Loth 2 Quint 2 pf. Wie viel ist der feine Inhalt der ganzen Maße? Antw. 12 Mr. 4 L. 2 Q. 1 pf.

18 Mr. 8 L. - qt. - pf. à 10 L. 2 qt. 2 pf. fein

9 : 4 : - : - :
2 : 5 : - : - :
- : 9 : 1 : - :
- : 2 : 1 : 1 :

Fac. fein 12 Mr. 4 L. 2 qt. 1 pf.

10 L. zerfält

8 - $\frac{1}{2}$ aus 16
2 - $\frac{1}{8}$ aus 16 oder
$\frac{1}{4}$ aus 8

2 qt. sind aus [illegible] Lt. $\frac{1}{4}$

2 pf. sind aus 2 qt. $\frac{1}{4}$

Exempel

1) Wenn die Mark rauh Silber, hält fein 9 L. 3 qt. was halten 13 Mr. 12 Lt.? Antw. 8 M. 6 L. - q. 1 pf. fein.

2) Wenn die Mark rauh Silber, hält fein 11 Mr. 3 Lt. 2 qt. was halten 103 Mr. 4 Lt.? Antw. 76 Mr. 3 Lt. 1 qt. 3 pf. fein.

3) Wenn die Mark rauh Silber, hält fein 13 Lt. 2 q. 1 pf. was halten 59 Mr. 14 Lt. 2 qt. Antw.

* Wie die innerliche Feinheit des Silbers zu Geld berechnet werden muß, ist bereits oben, Seite 76 gelehrt worden.

Vermengung- oder Allegations Rechnungen

sind vornehmlich Gold- und Silberarbeitern zu wissen nothwendig, denn man lernet dadurch das Gold, Silber und Kupfer also mit einander vermengen, daß selbige dadurch entweder auf höhern oder geringern Halt gebracht, folglich auch theurer oder wohlfeiler gemacht werden können. Z. E.

1) Ein Goldschmied hat $9\frac{1}{2}$ löthiges und 15 löthiges Silber, will solches aber auf 13 löthig legiren (vermengen) Wie viel muß er von jeder Sorte auf ein Mark nnhmen?

Antw. $5\frac{6}{11}$ Lt. $9\frac{1}{2}$ löthiges und $10\frac{5}{11}$ Lt. 15 löthiges.

13 < $9\frac{1}{2}$ — 2
13 < 15 — $3\frac{1}{2}$

$5\frac{1}{2}$

$5\frac{1}{2}$ — 2 — 16 Loth oder 1 Mrk *

11 4

$5\frac{9}{11}$ Lt. $9\frac{1}{2}$ löthig. 64

11

* Hier ist der Nenner des vordern Bruchs und die 2 im mittlen Satz gleich zusammen genommen, unter 16 Loth getragen ꝛc.

$5\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ — 16 Lt. oder 1 Mrk

11 7 7

$10\frac{}{11}$ Lt. 15 löth, 112

2

11

* Hier hat sich aber der Nenner des vordern Satzes gegen den Nenner im Mittelsatz gegen einander aufgehoben.

Prob

$5\frac{9}{11}$ Loth multiplicirt mit $9\frac{1}{2}$ Loth . . . $55\frac{3}{11}$
$10\frac{2}{11}$ Loth . . . mit 15 Loth . $152\frac{8}{11}$

16 Loth 16|298

13 Löthig.

2) Ein anderer Goldschmidt hat $8\frac{1}{2}$ löthiges Silber und will selbiges mit ganz feinen so vermengen, daß es 13 Loth halten soll, wie viel muß er feines Silber zu einer Mark nehmen?

Antw. $9\frac{3}{5}$ Loth.

$$13 \begin{cases} 8\frac{1}{2} & 3 \;\ldots\ldots\; 6\frac{2}{5} \\ 16 & 4\frac{1}{2} \;\ldots\ldots\; 9\frac{3}{5} \end{cases}$$

7½ — 16 Loth.

7½ — 3 — 16 Loth oder 1 Mark

15 — 6

6⅖ Lt. 8½ löthiges — 96

6 | 2

15 | 5

7½ — 4½ — 16 Loth oder 1 Mark.

15 — 9 — 9

9⅗ Loth fein ☽ — 144

9 | 3

15 | 5

3) Ein Goldschmidt hat 14½ löthiges Silber und will selbiges auf 12½ Loth haltig legiren, wie viel muß er Kupfer unter eine Mark nehmen?

Antw. 2 6/29 Loth Kupfer
und 13 23/29 Loth Silber.

$$12\tfrac{1}{2} \begin{cases} 14\frac{1}{2} & 12\frac{1}{2} \;\ldots\ldots\; 13\frac{23}{29} \\ 0 & 2 \;\ldots\ldots\; 2\frac{6}{29} \end{cases}$$

14½ — 16 Loth

14½ — 12½ — 16 Loth oder 1 Mark

29 — 25 — 25

13 23/29 Lt. 14½ löthig ☽ — 80

32

400

110

23

29

4) Ein Goldschmidt hat eine Bestellung von 14 Mark 12 löthiges Silber, wie viel muß er fein Silber und Kupfer dazu nehmen.

Antw. $10\frac{1}{2}$ Mark fein Silber
und $3\frac{1}{2}$ Mark Kupfer.

16 Loth oder 1 Mark

1 Mark — 12 Loth — 14 Mark
12
28
14
16 | 168
vom fein ☽ $10\frac{1}{2}$ Mark
8 | 1
16 | 2

1 Mark — 4 Loth ♀ — 14 Mark
4
16 | 56
von Kupfer $3\frac{1}{2}$ Mark
8 | 1
16 | 2

Anhang

von allerley Haushaltungs- und andern im gemeinen Leben vorkommenden Rechnungen, zur Uebung und selbsteigenem Nachdenken der Lernenden in durcheinander gesetzten Aufgaben.

1) Ein Kassier hat nachstehende Posten ein zunehmen: 317 fl. 51 kr. 5 hll. — 14 fl. 27 kr. 4 hll. — 300 fl. 50 kr. 2 hll. — 196 fl. 20 kr. 3 hll. — 978 fl. 18 k. 4 hll. — 540 fl. 35 kr. 6 hll. — 85 fl. 34 kr. 7 hll. — 683 fl. 23 kr. 1 hll. Was machts zusammen?
Antw. 4686 fl. 22 kr. - hll.

2) Ein Waarenhändler hat folgende Posten zusammen zu zählen 76 Centner 3 Pfund 2 Loth 2 qt. 1 pf. gw. — 21 Cr. 26 lb. 28 L. 3 qt. 3 pf. gw. — 23 Cent. 60 lb. 20 Lt. 2 qt. 1 pf. — 18 Cr. 75 lb. 25 Lt. 1 qt. 3 pf. gw. — 11 Cr. 69 lb. 23 Lt. 2 qt. 2 pf. gw. Was machens in Summa? Antw. 151 Cr. 36 lb. 5 L. - qt. 2 pf.

3) Ein Goldschmidt kauft folgende Posten Silber: 2 Mr. 15 Lt. 1 qt. 3 pf. — 1 Mr. 13 Lt. 2 qt. - pf. — 3 Mr. 3 Lt. 2 qt. 1 pf. — 12 Lt. 2 qt. 2 pf. — 15 Loth - qt. 3 pf. Wie schwer ist alles zusammen gewesen?
Antw. 9 Mr. 12 Lt. 1 qt. 1 pf. gw.

4) Ein Bäck kaufte an Getraide: 36 Schaf 6 Mez. 2 Vrl. — 25 Schl. 4 Mz. 1 Vrl. — 24 Schl 5 Mz. 20 Schl. 7 Mz. 3 Vrl. — und 210 Schl. Wie viel ists zusammen? Antw. 317 Schaf 7 Mezen 2 Vierl.

5) Einer hat im Ehestand gelebt 29 Jahr 40 Wochen 4 Tag und 13 Stund. Im Wittwerstand 16 Jahr 49 W. 5 T. 20 St. und bey seiner Verheurathung war er alt, 24 J. 11. W. 6 T. Wie alt war er bey seinem Hinscheiden? Antw. 70 J. 50 W. 2 T. u. 9 S.

6) Ein Papierhändler übernahm folgende Posten Druckpapier 24 Ballen 7 Riß 19 Buch 23 Bogen — 19 Ball. 5 R. 16 B. 9 Bogen — 16 Ball. 6 Riß 15 B. 21 Bogen — 11 Ball. 9 R. 3 B. 7 Bogen. Was ist die Summa? Antw. 72 Ball. 9 Riß 15 Buch 10 Bogen.

7) Einer hat empfangen 346 fl. 16 kr 3 hll. und davon ausgeben 239 fl 47 kr. 6 hll. wie viel bleibt ihm noch übrig? Antw. 106 fl. 28 kr. 5 hll.

8) Ein Hucker kauft 3 Kübel Schmalz, wiegen zusammen 3 Cent. 18 lb. und die leere Kübel 24 lb. 2 Vierling, wie viel ist des lautern Schmalzes gewesen? Antw. 2 Cent. 93 lb. 2 Vierling.

9) Ein Goldschmidt hat empfangen 6 Mark 12 Loth 2 qt. 2 pf. Silber, davon hat er an Arbeit geliefert 5 Mark 15 Loth 3 qt. 3 pf. was muß er zurück geben?
Antw. - Mrk. 12 Loth 2 qt. 3 pf. gw.

10) Ein Beck hat in einer Woche verbachen 6 Schf. 4 Mz. 2 Vierl. und ein anderer 8 Schf. 6 Mz.; um wie viel hat der andere mehr als der erste verbachen?
Antw. 2 Schf. 1 Mz. 2 Viertl.

11) Ein Oberster hat unter seinem Commando 6000 Reiter, soll jedem Monatlich 12 fl. Löhnung geben, wie viel muß er Geld haben, um sie 3 Jahr lang zu unterhalten? Antw. 2592000 fl.

12) Wenn ein Mensch 25 Jahr 6 Wochen 4 Tage und 15 Stunden gelebt hat, fragt sichs wie viel Stunden das alles zusammen sind?
Antw. 219519 Stunden.

13) Ein Fürst hat in seinem Land 19 Aemter, unter jedem Amt stehen 79 Dörfer und in jedem Dorf wohnen 157 Bauren, deren jeder jährlich 9 fl. Steuer zu bezahlen hat, wie hoch belauffen sich diese Einkünfte? Antw. 2120913 fl.

14) Ein Bürger will sein Haus mit Ziegelsteinen decken, muß dazu haben auf jede Seite in die Länge 158 und in die Breite von oben herab 74 Ziegel;

wird gefragt, wie viel Ziegel zum ganzen Dach nöthig sind? Antw. 23384.

15) Ein Feldmesser findet, daß ein Stück Feld ablang viereckicht hält in der Länge 432 Schuh und in der Breite 125 Schuh, wie viel enthält der ganze Raum Quadrat Schuh?

Antw. 54000 □ Schuh.

16) In einer Ziegelhütte sind in der Länge 50 in der Breite 35 und in der Höhe 25 Ziegelsteine nebeneinander gelegt, fragt sich wie viel es zusammen Steine gewesen? Antw. 43750 Stück.

17) Einer hat im Jahr 1788. 100 Thaler zu verzehren gehabt, wie viel hat es auf einen Tag getroffen? Antw. 24 kr $4\frac{44}{61}$ hll.

18) Wenn das Duzend Strümpfe 16 fl. kostet, was betragen 12 Duz. 5 Paar? Fac. 198 fl. 40 kr.

19) Ein Brüchler kauft 7 Stück Leinwand halten, 37 Ell. 2 Viertel — 35 Ellen $1\frac{1}{2}$ Viertel — 36 Ellen $3\frac{1}{2}$ Viertel — 35 Ellen 1 Viertel — 36 Ellen 3 Viertl. und 38 Ellen 2 Viertel — kosten jedesmal $5\frac{1}{2}$ Ellen 1 fl. wie viel machts zusammen? Antw. 47 fl.

20) Es kauft einer folgende Getreidposten, als: 20 Schaaf à 11 fl 50 kr. — 20 Schaf à 11 fl. 9 kr. 20 Schaf à 10 fl. 10 kr. — 20 Schaf à 7 fl. 25 kr. und 20 Schaf à 4 fl. 9 kr. wie viel belauft sichs zusammen? — Antw 894 fl. 20 kr.

21) Wenn 1 Elle Tuch kostet 4 fl ÷ (weniger) 15 kr. wie kommen $3\frac{1}{2}$ Viertel? — Antw. 3 fl. 16 kr. 7 hll.

22) Es kauft einer 2 Stück Leinwand, das eine hält 36 Ellen à 18 kr. das andere 40 Ellen à $18\frac{1}{2}$ kr. läßt solche färben, und bezahlt dafür 7 fl. nebst 40 kr. Unkosten. Ist die Frag: Wie theuer eine Elle durcheinander gerechnet zu stehen komme?

Antw. 24 kr. $2\frac{1}{2}$ hll.

23) Eine Frau dinget eine Magd und verspricht ihr jährlich 10 fl. 24 kr. Lohn zu geben. Nachdem sie aber 19 Wochen gedient, und mit einander so uneins geworden, daß die Magd wandern muß, ist die Frag: wie viel die Frau der Magd zu vergüten habe?

Antw. 4 fl. 12 kr.

24) Ein Bürger kauft einen Ochsen um 65 fl. muß vors Heimtreiben bezahlen 6 Bazen, dem Mezger und Kuttler 1 fl. 30 kr. und eben so viel der Obrigkeit für Umgeld. Wenn nun das Fleisch 528 lb. gewogen, und an Unschlitt 62 lb. à 14 kr. verkauft, aus der Haut aber 5 fl. gelößt worden, so fragt sich, wie hoch ihn das lb. Fleisch zu stehen komme?

Antw. 5 kr. $4\frac{1}{2}$ hll.

25) Es läßt einer das Dach seines Hauses übergehen, hat dazu genommen, den Meister, 2 Gesellen, 1 Taglöhner und 1 Lehrjungen; bezahlte für Taglohn dem Meister 8, einem Gesellen 7, dem Taglöhner 6, und dem Jungen $4\frac{1}{2}$ Bazen, wie viel beläuft sich der Conto einer Woche? — Antw. 13 fl.

26) Eine Hausfrau kauft bey einem Kupferschmidt verschiedenes neues Hausgeräth, wiegt 28 lb. 1 Vierl. das lb. für 28 kr. 2 pf. und giebt dargegen 40 lb. alt Kupfer, das lb. um 19 kr. 3 pf. ist die Frag, wer dem andern heraus zu geben hat und wie viel?

Antw. Die Frau bezahlt noch 15 kr. 1 pf.

27) Eine Frau kauft 30 lb. Hanf, das lb à 14 kr. bezahlt fürs Spinnen vom lb. $8\frac{1}{2}$ kr. und dem Garnsieder überhaupt 27 kr Bey dessen Lieferung befindet sich aber ein Abgang von 6 lb. Nun läßt sie den Rest wirken; der Weber liefert von einem lb. $2\frac{1}{4}$ Elle Tuch und erhält von der Elle Lohn 15 pf. fragt sich; wie hoch die Elle zu stehen komme?

Antw. 16 kr. 3 pf.

28) Ein Fuhrmann verladet 3 Faß Zucker, welche zur Fuhr gewogen: 7 Centr. 75 lb. — $8\frac{1}{2}$ Centr. und 9 Centr und accordirt für Lohn vom Centner 21 Bazen. Man giebt ihm aber darauf so viel, daß, wenn er das Guth richtig an Ort und Stelle geliefert, ihm noch 16 fl. bezahlt werden sollen; fragt sich wie viel er auf Abschlag empfangen habe?

Antw. 19 fl. 2 kr.

29) Ein rechtwinklichter Saal ist in die Länge mit 60, und in die Breite mit 42 Blatten zu belegen, wovon das 100 gekostet 45 kr. Fragt sich wie viel der Kosten betrage? Antw. 18 fl. 54 kr.

30) Eine Tonne Hering von 270 Stück kostete 9 fl. $22\frac{1}{2}$ kr. davon wurde ein Drittheil, Paarweis für 18 pf. der Rest aber Stückweis für 2 kr. verkauft. Fragt sich: ob und wie viel Gewinn oder Verlust dabey seye? Antw. Weder Gewinn noch Verlust.

31) Ihrer drey kaufen einen Garten um 2800 fl. daran will A bezahlen $\frac{3}{4}$: B $\frac{2}{3}$ und C $\frac{3}{5}$ — Wie vieltrift jeden?

A $1041\frac{29}{121}$ fl B $925\frac{75}{121}$ fl. und C $833\frac{7}{121}$ fl.

32) Ein Teppich welcher $10\frac{1}{2}$ Ellen lang und $4\frac{1}{2}$ Elle breit ist, wird jede gevierte oder Quadrat Elle um $3\frac{1}{3}$ fl. verkauft, ist die Frage: wie viel daraus gelößt worden? — Antw. Da der Teppich $47\frac{1}{4}$ Ellen hielt so ist daraus gelößt worden, so sind $157\frac{1}{2}$ fl. gelößt worden.

33) Ein Bauer bringt dritthalb hundert Eyer zu Markt; darunter befinden sich aber 16 zerbrochen, die er überhaupt um $5\frac{1}{2}$ kr. hingiebt. Von den übrigen verkauft er die Helfte 8 um einen Bazen, von dem Rest aber 9 für 4 Kreuzer; Wie viel hat er Geld gelößt? Antw. 2 fl :: 4 kr. oder 1 fl. 56 kr.

34) Ein Ackerfeld, so 64 gevierte oder Quadrat Ruthen hält, erfordert zur Aussaat 1 Mezen Getraide; Wie viel wird man zu einen Feld, so 4 rechte Winkel hat und 40 Ruthen lang und 24 Ruthen breit ist, anzusäen nöthig haben? Antw. 15 Mezen.

35) Wenn ein Kaufmann eine Zahlung von 3579 fl. 34 kr. in Conventionsthalern à 2 fl. 24 kr. zu leisten hätte, wie viel wird er Stücke dazu nöthig haben? Antw. 1491 Stück und 1 fl. 10 kr. Münz.

36) Das 100 Federkiele kostet $37\frac{1}{2}$ kr. was $13\frac{1}{2}$ Hundert? Antw. 8 fl. 26 kr. 1 pf.

37) Ein Wirth muß einem Juden auf einen Gulden Aufwechsel (Agio) geben $3\frac{1}{2}$ kr. was betragen 83 fl. 15 kr.? Antw. 4 fl. 51 kr. 3 hll.

38) 26 Ellen ÷ (weniger) $\frac{1}{4}$ Futter Tuch, die Elle á $25\frac{1}{2}$ kr. Was machts? Antw. 10 fl. 56 kr. 5 hll.

39) Ein Gastwirth kauft $27\frac{3}{4}$ hundert Zellernüsse, das hundert für $13\frac{1}{2}$ kr. Was machts? Antw. 6 fl. 14 kr. 2 pf.

40) Was betragen $26\frac{7}{8}$ lb. Zucker Candis, das lb. für $37\frac{1}{2}$ kr. Antw. 16 fl. 47 kr. $3\frac{1}{4}$ pf.

4) Wenn das lb. Zucker kostet $27\frac{1}{2}$ kr. was betragen 12 lb. + (mehr) $2\frac{1}{2}$ Vrl.? Antw. 5 fl. 47 kr. $\frac{3}{4}$ pf.

42) Es kauft jemand ein Stück Leinwand überhaupt um $14\frac{1}{2}$ fl. und hat gemessen 39 Ellen, wie hoch ist die Elle gekommen? Antw. 22 kr. $1\frac{3}{13}$ pf.

43) 1 Centner 43 lb. Regensburger Lichter kostete mit allen Unkosten $41\frac{1}{4}$ fl. wie hoch ist das lb. zu stehen gekommen? Antw. 17 kr. $1\frac{33}{143}$ pf.

44) Vor $53\frac{1}{2}$ lb. alt Zinn wurden bezahlt 20 fl. 57 kr. 1 pf. Wie hoch ist das lb. gerechnet worden? Antw. $23\frac{1}{2}$ kr.

45) Eine Frau hat $57\frac{1}{4}$ lb. Flachs überhaupt gekauft um $13\frac{1}{2}$ fl. Wie theuer ist das lb. zu stehen gekommen?
Antw. 17 kr. $2\frac{10}{21}$ pf.

46) Wenn das lb. Cochenille kostet $9\frac{1}{2}$ fl. wie kommt 1 Loth? Antw. 17 kr. $3\frac{1}{4}$ pf.

47) Wenn die Mark Silber kostet 19 fl. wie kommt 1 Loth? Antw. 1 fl. 11 kr. 1 pf.

48) Wenn 1 Riß Papier kostet $2\frac{1}{2}$ fl. wie kommt 1 Buch? Antw $7\frac{1}{2}$ kr.

49) Wenn die Elle Sammet kostet 5 fl. 20 kr wie kommen $1\frac{1}{2}$ Viertel? Antw. 2 fl.

50) Wenn die Elle Tuch kostet 4 fl. 45 kr. wie kommen $3\frac{1}{2}$ Viertel? Antw. 4 fl. 9 kr. 3 hll.

51) Wenn 1 Riß Papier kostet 24 fl. wie kommen 19 Buch? Antw. $22\frac{4}{5}$ fl.

52) Wenn 24 lb. holländischer Käse kosten 5 fl. was hat man zu bezahlen für 38 lb.?
Antw. 7 fl. 55 kr.

53) $5\frac{7}{8}$ Centner Kläri haben gekostet $48\frac{7}{8}$ fl. was bezahlt man für $9\frac{3}{4}$ Centner? Antw. $87\frac{3}{4}$ fl.

54) 1000 Stück Citronen haben gekostet $158\frac{1}{3}$ fl. wie kommt 1 Stück? Antw. 9 kr. 2 pf.

55) Wenn der Centner Salpeter kostet 29 fl. 30 kr. wie hoch kommt das lb.? Antw. 17 kr. $2\frac{2}{5}$ pf.

56) Wenn der Centner Zucker kostet $47\frac{1}{2}$ fl. wie kommen 13 Centner $\div$ (weniger) $6\frac{1}{2}$ lb.?
Antw. 614 fl. 24 kr. 3 pf.

57) Wenn der Centner Pfeffer kostet $35\frac{1}{2}$ fl. was betragen 3 Centner + (mehr) $4\frac{1}{2}$ lb.?
Antw. 109 fl. 31 kr.

58) Was betragen $\frac{1}{2}$ Centner $3\frac{1}{2}$ lb. Rindfleisch das lb. zu $7\frac{1}{2}$ kr.? Antw. 3 fl. $33\frac{3}{4}$ kr.

59) Ein Bürger verkauft an einen Kupferschmidt $\frac{1}{4}$ Centner $4\frac{3}{4}$ lb. das lb kostet 28 kr. was machts?
Antw. 13 fl. 53 kr.

60) Was betragen 57 Schaf 7 Mez. 3 Vierl wenn 1 Schaf kostet 12 fl. 48 kr. Antw. 742 fl.

61) Was betragen 7 Mark 10 Loth Silber, wenn Mark kostet 19 fl. 30 kr.? Antw. 148 fl. $41\frac{1}{4}$ kr.

62) Eine Magd bekommt auf Rechnung 2 fl. 52 kr. 2 pf. und hohlt dafür im Gewürzladen:

$1\frac{1}{2}$ Vierl. Caffe à 29 kr. das lb	fl.	—	10 kr.	7 hll.
$2\frac{1}{2}$ Vierl. Zucker à 31 kr. das lb	"	—	19	3
1 Vierl. Pfeffer à $9\frac{1}{2}$ Baz. das lb	"	—	9	4
2 Vierl. Ingwer à 4 Baz. das lb	"	—	8	—
$2\frac{1}{2}$ Loth Nägelen Köpf à 5 pf.	"	—	3	1
3 Loth Thee à 5 kr. . . .	"	—	15	—
$3\frac{1}{2}$ Loth Muskatnüsse à $10\frac{1}{2}$ kr.	"	—	36	6
$1\frac{1}{2}$ Loth Safran à 7 Bazen	"	—	42	—
Summa:	fl. 2		24 kr.	2 hll.

Wie viel muß sie noch Geld haben?
Antw. 28 kr.

63) 150 fl. werden in $\frac{1}{2}$ Bazen bezahlt, jeden Wurf 5 Stück; wie viel werden Würfe dazu erfordert?
Antw. 900 Würf.

64) Eine Frau kauft einen Kübel Schmalz, wiegt voll 19 lb. $2\frac{1}{2}$ Vierl. der leere Kübel hat gewogen 5 lb $\frac{1}{2}$ Vierl. das lb. kostet $17\frac{1}{2}$ kr. Was beträgts?
Antw. 4 fl. 13 kr. 3 pf.

65) Fünf Kübel Schmalz wiegen voll $9\frac{3}{4}$ lb. $8\frac{1}{2}$ lb. 10 lb. ÷ 1 Vierl. 12 lb. ÷ 1 Vierl. und 10 lb. ÷ $\frac{1}{2}$ Vrl. die leeren Kübel haben gewogen $2\frac{1}{2}$ lb. $2\frac{3}{4}$ lb. $3\frac{1}{4}$ lb. $2\frac{3}{4}$ lb. und 2 lb. + $2\frac{1}{2}$ Vierl. das lb kostet 17 kr. 1 pf. was machts? Antw. 5 fl. 44 kr. $2\frac{1}{4}$ pf.

66) Ein Wirth kauft auf dem Markt ein Fuder Heu so 31¼ Centner gewogen, überhaupt für 20 fl. der leere Wagen wog 8¼ Centner; Wie hoch ist der Centner zu stehen gekommen. Antw. $52\frac{4}{23}$ kr.

67) Hans Ordentlich brauchte alle Tage 2 Maas Weis- und Braun Bier à 13 pf. und 1 Seitlen Wein a 9 Bazen die Maas; alle vier Wochen 1 Loth Thee à 11 kr. und 2¼ lb Caffee à 29 kr. 5¼ lb. Zucker à 31 kr- 1¼ lb. Rauchtabak à 9½ Bazen ½ Vrl. Brasil-Taback, das Loth à 5 kr. zahlt des Jahrs für Tabakpfeifen 1 Rthl. für Wachslicht 1 fl. 24 kr. Was beträgt dieses an Geld? Antw. 218 fl. 21 kr.

68) Es trinkt jemand des Tags 2 Maas Bier, die Maas à 11 pf. Was beträgts in einem viertel Jahr von 13 Wochen? Antw. 8 fl 20½ kr.

69) 59½ Laubthaler haben betragen 166 fl. 36 kr. Wie hoch ist 1 Stück gerechnet worden?
Antw. 2 fl. 48 kr.

70) Ein Bürger kauft überhaupt einen Stoß Holz für 170 fl. Bey Abmessen zeigt sich, daß solcher 28 Klafter ∸ 1½ Viertl. gehalten: Nun muß er von der Klafter zu messen zahlen 4 kr. für das Heimführen ebenfalls von der Klafter 32 kr. und den Arbeitsleuten sammt Nebenunkosten 3 fl. 12 kr. 1 pf. Wie hoch ist ihn die Klafter zu stehen gekommen?
Antw. 6 fl. 52 kr. 1 hll.

71) Ein Beck kauft einen Floß von 12 Bäumen, für 24 fl macht daraus Brennholz 5 Klafter ∸ 2½ Vrtl hat Unkosten darauf 2 fl. 15 kr. Wie hoch kommt ihn die Klafter zu stehen? Antw. 4 fl. 40 kr.

72) Es kauft einer ein Säcklein Nägelein, wiegt $95\frac{2}{3}$ lb Tara für den Sack war 2¾ lb. wie viel bleibt netto Gewicht? Antw. $92\frac{11}{12}$ lb.

73) Ein Bauer gräbt einen Graben welcher $15\frac{1}{2}$ Ruthen lang $6\frac{1}{4}$ Ruthen breit und $4\frac{4}{5}$ Ruthen tief ist, und accordirt für die Ruthe Arbeitslohn $4\frac{1}{2}$ fl. Wie viel muß er bezahlen? Antw. 2092 fl. 30 kr.

74) Wenn ich von 100 fl. Capital jährlich Zins bezahle $4\frac{1}{2}$ fl. oder $4\frac{1}{2}$ pro Cent, was betragen 4625 fl. 42 kr. Antw. 208 fl. 9 kr. $3\frac{3}{25}$ hell.

75) Ein Kupferschmidt empfängt aus einem vornehmen Hause an altem Kupfer 2 Ctr. ÷ $6\frac{1}{2}$ lb. à $28\frac{1}{2}$ kr. und gibt dagegen neues $45\frac{1}{2}$ lb. à $32\frac{1}{2}$ kr. $18\frac{3}{4}$ lb. à 33 kr. und nach dem Gesicht für $21\frac{5}{8}$ fl. was muß der Kupferschmidt noch heraus geben?
Antw. 35 fl. 7 kr. 1 pf.

76) Ein Goldschmidt verfertiget $\frac{1}{2}$ Duzend silberne Löffel, wiegen 1 Mrk. 3 Loth 2 Qu. 2 pf. das Loth für $23\frac{1}{2}$ Bazen; was machts an Geld?
Antw. 30 fl. 44 kr. 3 pf.

77) Ein Schneider macht folgende Rechnung:

für $6\frac{1}{4}$ Elle $\frac{10}{4}$ br. Tuch à $4\frac{1}{5}$ fl. . . .	fl. 26.	15 kr.	—
„ 10 Ellen Etamin à 28 kr. . . .	„ 4.	40 „	—
„ $3\frac{1}{2}$ Ellen Alopin à 48 kr. . . .	„ 2.	48 „	—
„ $1\frac{1}{2}$ Elle Barchet à 15 kr. . . .	„ —	22 „	2
„ $3\frac{1}{4}$ Ellen Schetter à 13 kr.	„ —	42 „	1
„ $1\frac{1}{2}$ Elle Glanzleinwand à 16 kr.	„ —	24 „	—
„ $\frac{3}{4}$ Ellen Bomesin à 36 kr. . . .	„ —	27 „	—
„ 4 Duz. große Knöpf à 34 kr.	„ 2.	16 „	—
„ $2\frac{1}{2}$ Duz. kleine Knöpf à 17 kr.	„ —	42 „	2
„ $1\frac{3}{4}$ Loth Seide à $10\frac{1}{2}$ Bazen	„ 1.	13 „	2
vor Macherlohn und andere Auslagen	„ 6.	35 „	—
Trinkgeld den Gesellen			

Was macht alles zusammen? Antw. fl. 46: 25 kr. 3 pf.

78) Was betragen 16 Klafter $1\frac{1}{2}$ Viertel Holz, die Klafter zu 4 fl. 6 kr.? Antw. 67 fl. 8 kr. 1 pf.

78) Ein Kramer giebt einen Conto folgendermassen ausgestellt

[redacted] lb. Pfeffer à $32\frac{1}{2}$ kr.	- - -	fl. 40. 37 kr. 2 pf.
82 lb. Melis à [redacted] kr.	- - -	: 36. 54. —
[redacted] lb. Caffee à $27\frac{1}{2}$ kr.	- - -	: [redacted]
		Summa fl. 139. 51 kr. 2 pf.

Weil nun dieser Konto von einem ungeschikten Jungen mit Dinte begossen worden, daß sowol die Pfund des Pfeffers, als der Preiß des Melis und die Pfund und der Betrag des Caffee unleserlich gemacht worden, so fragt sich wie viel Pfeffer es gewesen? Was das Pfund Melis gekostet und wie viel Pfund Caffee in Konto gestanden und was solche betragen?

Antw. Pfeffer waren 75 lb. Vom Melis hat das lb. gekostet 27 kr. und von Caffee wareus 136 lb. welche 52 fl. 20 kr. betragen.

79) Ein Mezger kauft ein Fuder Heu, welches samt dem Wagen gewogen $27\frac{1}{2}$ Centner, der leere Wagen wog hernach $6\frac{3}{4}$ Centner, der Centner à $12\frac{1}{2}$ Bazen: Was ist der Betrag? Antw. 17 fl. $17\frac{1}{2}$ kr.

80) Eine Wittwe hat mit ihren fünf Kindern ihr Vermögen zu theilen, also, daß sie die Helfte, und die fünf Kinder die andere Helfte bekommen sollen; was gebührt jedem, wenn das Vermögen nach gemachter Inventur in 3475 fl, 30 kr. bestanden?

Antw. die Mutter bekommt 1732 fl. 45 kr. und jedes Kind 346 fl. 33 kr.

81) Ein Bürger hat 13 Arbeitsleute 2 Wochen 3 Tag lang in Arbeit und gibt jedem Tägl. mit Biergeld 18 kr. was beträgts zusammen. Antw. 58 fl. 30 kr.

82) Was machen die vierteljährigen Interessen von 2350 fl. Capital zu $4\frac{1}{4}$ pro Cent?

Antw. 24 fl. 58 kr.

84) Es verwechselt ein Bürger 367 fl. altes Geld gegen neues und bekommt darauf $7\frac{3}{4}$ pro Cent Agio, wieviel bekommt er über obige Summa?

Antw. 28 fl. $26\frac{1}{2}$ kr.

85) A und B haben Kupfer, Zinn und Messing zu theilen.

A nahm 53 lb. — B 29 lb. Kupfer zu $31\frac{1}{2}$ kr. gerechnet.

A nahm 25 lb. — B $63\frac{1}{2}$ lb. Zinn à 28 kr.

A nahm 45 lb. — B $83\frac{1}{2}$ lb. Messing à $29\frac{1}{2}$ kr.

Fragt sich: welches von beyden dem andern herauszugeben habe, und wie viel? Antw. B hat dem A herauszugeben 12 fl. 1 kr. 7 hll.

86) Ein Landmann giebt seinen Sohn bey einem Bürger in die Kost und bezahlt jährlich 120 fl. Was kommt auf jede Woche? — Antw. 2 fl. 18 kr. $1\frac{11}{13}$ pf.

87) Was machen die Interessen von 670 fl. Capital zu $4\frac{1}{2}$ pro Cent in 4 Jahr 7 Monat?

Antw. 138 fl. 11 kr 1 pf.

88) Was betragen 1345 fl. — Capital zu $4\frac{1}{4}$ pro Cent in $17\frac{1}{2}$ Monat? Antw. 83 fl. 21 kr. $5\frac{3}{4}$ hll.

89) Es verwechselt jemand 42 Stück Ducaten à 5 fl. 18 kr. gegen Laubthaler zu 2 fl. 45 kr. wie viel bekommt er Laubthaler? Antw. 80 Laubthaler und 2 fl. 36 kr. Münz.

90) Drey Stück blaues Tuch haben gemessen $23\frac{3}{4}$ Ellen, $19\frac{2}{3}$ Ellen und $18\frac{1}{2}$ Elle und die Elle gerechnet zu $2\frac{3}{4}$ fl. was beträgts? Antw. 170 fl. 16 kr. 1 pf.

91) Drey Küstel Zucker Kandis haben gewogen $74\frac{3}{4}$ lb $72\frac{1}{2}$ lb. und $75\frac{3}{4}$ lb. — Tara war $12\frac{1}{2}$ lb. $13\frac{1}{2}$ lb. und $13\frac{3}{4}$ lb. was ist das netto Gewicht, und der Betrag an Geld, wenn der Centner Nettogewicht kostet $63\frac{5}{8}$ fl.

Antw. Das Nettogewicht ist $183\frac{1}{4}$ lb. und der Betrag an Geld 116 fl. 45 kr. $5\frac{9}{10}$ hll.

Druckfehler.

Seite 4	Zeile 24	anstatt 6794328794328, seze: 6794328516349
— 5	— 1	— 1000100 seze: 1000000
— 18	— 21	— 13426 fl. 43 kr. 8 pf. seze: 13486 fl. 43 kr. 2 pf.
— 25	— 13	— 67312 seze: 67313
— 26	— 7	— 1618 15 hll. seze 165815 hll.
— —	— 16	— 33142 pf. seze 13142 pf.
— —	— 21	— 45 Mark. 13 Loth seze: 52 Mark 1 Loth.
— 29	— 5	— 247 seze 243
— 33	— 16	— $3\frac{1}{2}$ seze $3\frac{1}{12}$.
— 34	— 33	— $20\frac{1}{70}$ seze $40\frac{7}{10}$.
— 36	— 24	— 12 seze 32.
— 37	— 21	— $\frac{7}{8}$ seze $\frac{1}{8}$.
— 39	— 3	— $63\frac{7}{8}$ seze $63\frac{5}{8}$.
— —	— 23	— $\frac{3}{14}$ seze $\frac{13}{18}$.
— 41	— 16	— 1128 seze 1728.
— 43	— 18	— 72 seze 112.
— —	— 34	— 254 fl. 30 kr. seze 274 fl. 30
— —	— 37	— 354 fl. 24 kr. 3 pf. seze: 353 fl. 24 kr. 3 pf.
— 45	— 4	— 964 seze 984
— 46	— 2	— 34 fl. 31 kr. 2 pf. seze 24 fl. 34 kr. 2 pf.
— —	— 4	— 1475 seze 1474
— —	— 5	— 645 seze 644
— 48	— 12	— 15 kr. 2 pf. seze 51 kr. 3 pf.
— 49	— 27	— 48 seze 58
—	— 29	— 1203 seze 1218
— 50	— 16	— 6 kr. 3 pf. seze 6 kr. 2 pf.
— 51	— 7	— 16 fl. 50 kr. seze 202 fl.
— 58	— 26	— 203 Schaf seze 205 Schaf.

Seite 59 Sind alle vier Exempel von oben herab falsch und müssen folgende drey dagegen berechnet werden:

1) Wie kommen 15 Stück, wenn 1 Stück kostet 37 fl. Antw. 555 fl.

2) Wie kommen 13 Eimer, wenn 1 Eimer kostet 64 fl. Antw. 832 fl.

3) Wie kommen 19 Centner wenn ein Centner kostet 240 fl. Antw. 4560 fl.

Seite 61	Zeile 27	anstatt	73 Ellen, seze 37 Ellen
— 62	— 4	—	3891 fl. 36 kr. seze 3981 fl. 36 kr.
— 63	— 33	—	16350 fl. seze 16215 fl.
— 64	— 2	—	40 fl. 55 kr. $5\frac{3}{7}$ hll. seze 40 fl. $55\frac{3}{7}$ kr.
— —	— 4	—	2 fl. 41 kr. $3\frac{17}{25}$ hll. seze 2 fl. 41 kr. $3\frac{17}{125}$ hll.
— —	— 9	—	207 fl. 36 kr. seze 297 fl. 36 kr.
— —	— 27	—	465 fl. 38 kr. 3 pf. seze 465 fl. 38 kr.
— 65	— 5	—	11 fl. 21 kr. $2\frac{69}{79}$ pf. seze 11 fl. 21 kr. $2\frac{34}{69}$ pf.
— —	— 7	—	2 fl. 44 kr. $2\frac{192}{463}$ pf. seze 2 fl. 44 kr. $2\frac{35}{463}$ pf.
— —	— 23	—	53 fl. 46 kr. 3 pf. seze 53 fl. 56 kr 3 pf.
— 66	— 15	—	205 fl. 36 kr. seze 102 fl. 42 kr.
— —	— 33	—	205 fl. 36 kr. seze 102 fl. 42 kr.
— 67	— 2	—	373 fl. 37 kr. 2 pf. seze 2615 fl. 22 kr. 2 pf.
— 68	— 16	—	543 fl. 16 kr. seze 523 fl. 15 kr.
— 69	— 28	—	928 fl. 21 kr. 3 pf. seze 968 fl. 21 kr. 3 pf.
— 70	— 3	—	4607 fl. seze 4707 fl.

Seite	Zeile		
73	4	anstatt	$79\frac{4}{5}$ seze $79\frac{3}{5}$.
—	19	—	23[illegible] fl. seze 294 fl.
—	23	—	294 fl. 15 kr. seze 299 fl. 15 kr.
76	33	—	479 fl. 50 kr. 7 hll. seze 479 fl. 36 kr. 7 hll.
—	35	—	754 fl. 46 kr. 7 hll. seze 757 fl. 22 kr. 2 pf.
80	32	—	$438\frac{5}{10}$ fl. seze $438\frac{9}{10}$ fl.
81	18	—	2068 Vrtl. seze 2967 Vrtl.
—	19	—	8 fl. $15\frac{2378}{2968}$ kr. seze 8 fl. $15\frac{1176}{2968}$ kr.
—	25	—	2376 rest, seze 1176 rest.
82	3	—	$\frac{2544}{9658}$ hll. seze $\frac{3304}{9658}$ hll.
—	8	—	5 à 6 hll. seze 6 hll.
84	24	—	$693\frac{2}{5}$ fl seze $694\frac{2}{5}$ fl.
—	29	—	12 kr. 3 pf. seze 13 kr. 3 pf.
85	27	—	60 fl. 55 kr. 4 hll. seze 60 fl. 55 kr.
—	29	—	$26\frac{4}{5}$ seze $26\frac{2}{5}$.
—	29	—	37 fl. 4 kr. seze 37 fl. 24 kr.
—	30	—	370 fl. 40 kr. seze 379 fl. 40 kr.
86	—	—	$322\frac{5}{8}$ fl. od. 322 fl. $22\frac{1}{2}$ kr. seze $322\frac{7}{8}$ od. 322 fl. $52\frac{1}{2}$ kr.
—	24	—	28 Stück seze 43 Stück.
—	28	—	99 fl. 41 kr. 2 pf. seze 99 fl. 41 kr. 2 hll.
87	15	—	432 seze 452
—	33	—	346 fl. $52\frac{11}{47}$ kr. seze 3[illegible]6 fl. $52\frac{16}{47}$ kr.
88	2	—	67 fl. $5\frac{25}{179}$ kr. seze 67 fl. $5\frac{25}{154}$ kr.
—	34	—	124 fl. 44 kr. seze 128 fl. 44
89	2	—	46 fl. 11 à 12 kr. seze 46 fl. 15 à 16 kr.
—	12	—	347 seze 327
—	23	—	1280 seze 8280.
90	15	—	376 seze 276. 4 Mez.

Seite	91	Zeile	5	anstatt	$465\frac{1}{8}$ fl. seze $467\frac{1}{8}$ fl.
—	—	—	7	—	$1025\frac{3}{5}$ fl. seze $1035\frac{3}{5}$ fl.
—	—	—	8	—	$2794\frac{3}{4}$ fl. seze $1794\frac{3}{4}$ fl.
—	—	—	10	—	$10191\frac{2}{3}$ seze $10396\frac{1}{6}$.
—	98	—	29	—	39 fl. 35 kr. 5 à 6 hll. seze 39 fl. 30 kr. 4 à 5 hll.
—	—	—	31	—	132 fl. 52 kr. 5 hell. seze 132 fl. 25 kr. 5 hll.
—	99	—	1	—	3 J. 9 M. 10 T. seze 3 J. 9 M. 20 T.
—	100	—	4	—	28 fl. 46 kr. 4 à 5 hll. seze 27 fl. 49 kr. 5 à 6 hll.
—	102	—	9	—	14 Scontri seze 17 Scontri
—	109	—	17	—	416 fl. 6 kr. seze 415 fl 48 kr.
—	117	—	12	—	11 M. 3 L. 2 q seze 11 L. 3 qu. 2 pf.
—	—	—	13	—	76 M. 3 L. 1 q. 3 pf. seze 76 M. 10 L. $1\frac{1}{2}$ pf.
—	—	—	15	—	seze zur Antwort 50 M. 12 L. 2 q.
—	123	—	20	—	seze noch zu 38 E. 1 V.
—	124	—	3	—	19 Wochen seze 21 Wochen
—	—	—	26	—	1 pf. seze 1 hll.
—	125	—	8	—	19 fl. 2 kr. seze 19 fl. 21 kr.
	—	—	21	—	$1041\frac{29}{121}$ seze $1041\frac{39}{121}$.
—	126	—	19	—	6 fl. 14 kr. 2 pf. seze 6 fl. 14 kr. 5 hll.
—	127	—	3	—	17 kr. $2\frac{10}{11}$ pf. seze $14\frac{34}{229}$.
—	—	—	29	—	3 Ct. ✠ $4\frac{1}{2}$ lb. seze 3 Ct. ✠ $8\frac{1}{2}$ lb.
—	—	—	31	—	$\frac{1}{2}$ Ctr. seze $\frac{1}{4}$ Ctr.
—	128	—	18	—	2 fl. 24 kr. 2 hll. seze 2 fl. 24 kr. 4 hll.
—	—	—	30	—	$2\frac{3}{4}$ lb. seze $2\frac{1}{4}$ lb.
—	—	—	32	—	5 fl. 44 kr. $2\frac{1}{4}$ pf. seze 10 fl. 25 kr. $1\frac{1}{4}$ pf.

EIGENTHUM DER STADT AUGSBURG

Haldór

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Morel, Jean-Jacques,

Handbuch zum mündlichen Unterricht in der Rechenkunst

Augsburg 1790

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- H 1572
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11252306-5
VD18 12505390-001